المملكة العربية السعودية
جامعة الملك عبدالعزيز
كلية الاقتصاد والإدارة
قسم الإدارة العامة

العوامل المؤثرة على تطبيق خدمات الطب الإتصالي
دراسة تطبيقية على مستشفيات وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية

The Factors Affecting the Application of Telemedicine Services
An Empirical Study on the Ministry of Health Hospitals at the Kingdom of Saudi Arabia

بحث مقدم لاستكمال متطلبات الحصول على
درجة الماجستير في الإدارة العامة

إعداد
حسن بن محمد الشلال

اشراف الدكتور
هشام بن محمد ملياني
أستاذ مشارك - قسم الإدارة العامة

١٤٢٤هـ - ٢٠٠٣م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة الملك عبد العزيز
عمادة الدراسات العليا

نموذج تقرير لجنة مناقشة الرسالة

(١) البيانات الشخصية للطالب/للطالبة

اسم الطالب/الطالبة حسن بن محمد علي شلال... الدرجة الماجستير

القسم .. الإدارة العامة....... الكلية .الاقتصاد والإدارة..

(٢) عنوان الرسالة

باللغة العربية

العوامل المؤثرة على تطبيق خدمات الطب الإتصالي ...
... دراسة تطبيقية على مستشفيات وزارة الصحة المملكة العربية
السعودية.

باللغة الانجليزية

..The Factors Affecting the Application of
...Telemedicine services..
An Empirical Study on the Ministry of Health Hospitals
on the Kingdom of Saudi Arabia

(٣) جلسة مناقشة الرسالة

تاريخ المناقشة : ٤/٤/١٤٢٤هـ ....

(٤) اللجنة والتوقيعات

الإســم والمرتبة العلمية	التوقيع
الإسم : د. هشام بن محمد ملباري .... مقررا المرتبة العلمية .... أستاذ مشارك	[signature]
الإسم : د. فيصل بن أحمد شعيبي ... عضواً المرتبة العلمية .... أستاذ مشارك	[signature]
الإسم : د. عبدالله بن معتاد الخالدي ... عضواً المرتبة العلمية ... أستاذ مساعد	[signature]
الإسم : .... عضواً المرتبة العلمية	....
الإسم : .... عضواً المرتبة العلمية	....

(٥) توصية اللجنة حسب المادة (٥٨) من اللائحة الموحدة

- ☐ قبول الرسالة والتوصية بمنح الدرجة .
- ☑ قبول الرسالة مع إجراء بعض التعديلات ، دون مناقشتها مرة أخرى ويفوض أحد أعضاء لجنة المناقشة بالتوصية بمنح الدرجة بعد التأكد من الأخذ بهذه التعديلات في مدة لاتتجاوز ثلاثة أشهر من تاريخ المناقشة ولمجلس الجامعة الإستثناء من ذلك .
- ☐ إستكمال أوجه النقص في الرسالة ، وإعادة مناقشتها خلال الفترة التي يحددها مجلس عمادة الدراسات العليا بناءً على توصية مجلس القسم المختص على ألا تزيد عن سنة واحدة من تاريخ المناقشة .
- ☐ عدم قبول الرسالة .

(٦) في حالة إجراء تعديلات او إستكمال اوجه نقص

الاعضاء المفوضون بالتأكد من إجراء التعديلات

الإسم : د. هشام محمد ملباري ...

الإسم : ....

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة الملك عبد العزيز
عمادة الدراسات العليا

نموذج

إقرار بإجراء تعديلات أو إستكمال أوجه نقص على رسالة

أقر بأن التعديلات/ إستكمال أوجه النقص المطلوبة على رسالة

☑ الماجستير ☐ الدكتوراه

اسم الطالب /الطالبة حسن بن محمد علي شلال

القسم العلمي الإدارة العامة

الكلية الاقتصاد والإدارة

قد تم القيام بها على الوجه الأكمل .

التوقيع

الاسم هشام كريم بيز الاسم ....

التوقيع .... التوقيع ....

التاريخ ٢٠/٧/١٤٢٤هـ

إهـــداء

●● والدتي العزيزة : أقبّل كفيك الحانيتين ..

حملتني في عينيك وقلبك .. وأضأت لي الدرب بحنانكِ وحدبكُ
وملئت روحي بالسكينة وذاك دأبك ..
أُهديك جهدي القليل بعض امتنانٍ لفضلك الجليل
وأسأل ربي أن يُبقيك نوراً في حياتي ونعمة في فؤادي
ما اتصلت عيّنٌ بنظر وأُذنٌ بخبر .

●● والدي الحبيب : ألثم جبينك العالي ..

تُعلمني في البعدِ والقربِ فضيلة الصبر وشيمة المعروف وحُسن الأناة
وأفهم في لمحة الحب فضل الأبوة وسعة الرحمة وجمال الحياة
ما تمنيت أمنيةً حلوةً إلا رَجَوْتَها لي
وما أشرقتُ بفرحةٍ إلا كان ميلادها صفحة وجهك
يكفيني من رجائي كفايتك ومن حُلمي رضاك
ومن الأنس قربك ورضا قلبك ..

●● زوجتي الغالية وأبنائي الأعزاء :

كنتم قوتي عند الضعف، وسندي حين التحدّي وحافزي في الطموح
بكم تجاوزت الصعوبات ولأجلكم سهرت الليالي ومن وقتكم امتلكت الحلم
وها هي ثمرته أقدمها بين يديكم يانعة اعترافاً بفضلكم وامتناناً لبذلكم
سلمتم لي على الدوام ..

شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات والصلاة والسلام على من بعثه الله رحمة للعالمين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد

فإنني أتقدم بالشكر الجزيل بعد شُكر الله المُنعم المُتفضل الجليل لكل من ساعدني في إنجاز هذه الرسالة وتفضل عليَّ بالمشورة والعون والتوجيه من أساتذتي وموجّهي الأفاضل بقسم الإدارة العامة بكلية الاقتصاد والإدارة بجامعة الملك عبد العزيز وفي مقدمتهم سعادة الدكتور هشام بن محمد مليباني أستاذ الإدارة العامة المشارك والذي لم يدخر وسعاً في بذل جهده لتوجيهي وإسداء النصائح المفيدة وتوضيح الجوانب المهمّة التي كان لها أعظم الأثر في ظهور هذا البحث ، كما أشكر سعادة رئيس قسم الإدارة العامة الدكتور كمال بن نواوي فلمبان على تفضله بتقديم توجيهات بنّاءة وإرشادات مهمّة لتذليل الصعوبات التي واجهت الباحث ، كما أشكر سعادة وكيل وزارة الصحة الدكتور فهد عرب على اهتمامه وتوجيهه بمساعدتي ، وللأخوة العاملين بالمكتبة المركزية بجامعة الملك عبد العزيز- قسم المراجع والمكتبة الإلكترونية على مساعدتهم لى في الحصول على عدد من المراجع الهامة من داخل المملكة العربية السعودية وخارجها ، وللعاملين بقسم الحاسب الآلي ووحدة الدعم الفني والإنترنت ، كما أوجه شكري للأساتذة الأفاضل بقسم الإحصاء بكلية العلوم وعلى رأسهم الدكتور عادل سمره والأستاذ عبد الله باطويل على نصائحهم المفيدة ، وأزجي الشكر موصولاً لمديري المستشفيات الحكومية التابعة لوزارة الصحة بكافة أنحاء المملكة العربية السعودية على اهتمامهم وتعاونهم لاستكمال الجانب العملي من البحث ، وللأطباء المشاركين في تعبئة الإستبانات والذين قدموا من وقتهم الثمين لإنجاح هذا البحث وللمسؤولين بمستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الأبحاث وعلى رأسهم الدكتور ريّس بن محفوظ ، ولمديري المستشفيات الخاصة بمدينة جدة ، وللأستاذ عصام العرابى الذي تفضل بطباعة هذه الرسالة مشكوراً ، ولكل من أسدى لي رأياً أو قدّم عوناً أو تفضل عليَّ بنصيحة ، سائلاً المولى عزّ وجل أن يجعل ذلك خالصاً لوجهه وأن أكون من خلال هذه الدراسة قد وُفقتُ في تقديم ما يفيد دينى ثم وطني وأمتي ..

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين ،،

الباحث

حَسن محمَّد الشَلاَّل

المستخلص

العوامل المؤثره على تطبيق خدمات الطب الإتصالي : دراسة تطبيقية على مستشفيات وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية

إعداد : حسن بن محمد الشلال

تركز مشكلة البحث على دراسة إمكانية تطبيق نظام للطب الإتصالي بمستشفيات وزارة الصحة على ضوء المقومات اللازمة للنجاح في تطبيق مثل تلك النظم . ويهدف الباحث من دراسته المكتبية حول الموضوع إلى استعراض التطور التاريخي للطب الإتصالي ومفاهيمه مع تناول مكونات نظام الطب الإتصالي وبعض الدراسات السابقة والتعرّف على بعض خبرات الطب الإتصالي في داخل المملكة العربية السعودية . كما يهدف من دراسته الميدانيه إلى تحديد أهم الخدمات التي يمكن الإستفادة منها في مستشفيات وزارة الصحة من تطبيق نظام الطب الإتصالي ، والتعرّف على المردودات التي يمكن تحقيقها من تطبيق ذلك النظام ، إلى جانب التعرّف على مدى وقبول كل من المرضى والأطباء لنظام الطب الإتصالي وتأثير ذلك على إمكانية تطبيق النظام ، ثم التوصل إلى بعض التوصيات التي يمكن الاستفادة منها في وزارة الصحة ومستشفياتها نتيجة لتطبيق النظام . وقد حدد الباحث مجتمع بحثه بمستشفيات وزارة الصحة بكافة مناطق المملكة العربية السعودية حيث حصل الباحث على بياناته الأولية من عينة من والأطباء العاملين بتلك المستشفيات بلغ عدد مفرداتها (١٠٧٥) مفرده . وقد قام الباحث بجمع البيانات الأولية باستخدام إستبانه تم تصميمها وفقاً لمقياس ليكرت حيث تم تعديله ليكون سباعي الأوزان ، وتم استرداد عدد (٤٣٠) إستبانه صالحة للتحليل بنسبة (٤٠٪) من إجمالي مفردات العينة .

وتوصلت الدراسه إلى عدد من النتائج من أهمها :

(١) إن نسبة من لا تتوفر لديهم أي خبرة في مجال الطب الإتصالي تمثل أغلبية كبيرة تصل نسبتهم إلى (٨٨٪) ، كما تبلغ نسبة من لم يحصل على تدريب في مجال الطب الإتصالي نسبة كبيرة تبلغ (٨١٪).

(٢) تميل اتجاهات الأطباء إلى الموافقة بدرجة كبيرة على أن قبول المرضى لنظام الطب الإتصالي يمكن أن يمثل أحد العناصر الإيجابية لإمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي.

(٣) يمكن الاستفادة من نظام الطب الإتصالي بشكل أكثر في الحصول على إستشارات طبية محلية ودوليه، وتلقي التعليم الطبي المستمر.

(٤) أن أهم المردودات التي يمكن تحقيقها بتطبيق نظام الطب الإتصالي هي بالترتيب توفير إمكانية الحصول على الخدمة الطبية في مختلف مناطق المملكة العربية السعودية ، توفير فرص التعليم الطبى المستمر ، وإتاحة الفرصة للحصول على آراء طبيه متخصصة.

(٥) ثبت أن المتغيرات المستقلة بالدراسة ذات تأثير معنوي على إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفيات الحكومية ، فيما عدا المتغير الخاص بإمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها .

واقترح الباحث عدداً من التوصيات من أهمها :

(١) تنظيم حملات توعية وطنية للتعريف بالطب الإتصالي بمختلف وسائل الإعلام.

(٢) الحرص على إكساب الأطباء والفنيين العاملين الخبرة اللازمة في مجال الطب الإتصالي وذلك من خلال برامج تدريب عملية.

(٣) الإستفادة من خبرة مستشفى الملك فيصل التخصصي في مجال الطب الإتصالي.

(٤) على ضوء مختلف العناصر الإيجابية التي تم التوصل إليها يجب على وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية اتخاذ الخطوات التنفيذية للبدء في إنشاء نظام للطب الإتصالي يربط المستشفيات التابعة لها ، وأن يكون تطبيق ذلك تدريجياً.

(٥) إقامة جمعية علمية تضم كافة أصحاب العلاقة والاهتمام بالطب الإتصالي وأن يسود الحوار وتبادل الرأي بين أطراف هذه الصناعة بالمملكة العربية السعودية.

(٦) العمل على إنشاء هيئة وطنية سعودية للطب الإتصالي تختص بكافة الأمور المتعلقة بالطب الإتصالي ، والعمل كمجمّع خبرة ومعرفة فيما يتعلق بذلك المجال.

(٧) والاهتمام ببناء مقاييس ذات ثبات وصدق لتقويم تطبيقات الطب الإتصالي بالمستشفيات في المملكة العربية السعودية .

Abstract of Master Thesis

" Factors Affecting the Application of Telemedicine Services : An Empirical Study on the Ministry of Health Hospitals at the Kingdom of Saudi Arabia "

By : Hassan Bin Mohamed Shalal

The study concentrates on exploring the possibility application of a Telemedicine system in the Ministry of Health hospitals. Objectives of the theoretical part are to define telemedicine historical background and to explore its applications in the kingdom of Saudi Arabia. Objectives of the empirical research part are to determine the benefits of applying a Telemedicine system; to present all rewards and cost savings resulting from that application; to show the extent of percieving and accepting of Telemedicine systems by both physicians and patients; and to propose some recommendations for the application of that system. The researcher defined the research population as all Ministry of Health hospitals where he got his primary data from a sample of physicians at such hospitals by administering a questionnaire using Likert seven degree scale. Valid (430) questionnairs out of (1075) had been representing (40%) of the sample size.

Findings of the study show that :

(1) Sample members who have no experience in Telemedicine represent a majority of (88%) and also who do not have any training in relemedicine represent a majorityof (81%).

(2) Attitudes of physicians think that the perception and acceptence of patients to the Telemedicine system represent a need to the successful application of the system.

(3) More benefits can be gained from Telemedicine systems by applying national and internatinal medical consultancies, beside obtaining continuous medical education.

(4) Rewards and cost savings in sequence are the possibility of getting medical services in all areas of the Kingdom, introducing continuous education opportunities, and getting specialized medical opinions,

(5) Independent variables have significant impact on the possibility of applying Telemedicine in governmental hospitals, except the variable of the possibility of getting medical service and its quality.

The researcher proposed some recommendations, of which :

(1) Organizing awarness compaigns to introduce Telemedicine through different media means,

(2) working on developing and gaing experiences in Telemedicine for physicians and technicians through practicing and training,.

(3) Sharing experiences of King Faisal Specialized Hospital in relemedicine.

(4) Building on posotive elements reached, Ministry of Health should start applying a Telemedicine project that connects its hospitals, with gradual application.

(5) Establishing a scientific association that has all interested and related persons as its members to have discussions and exchange of opinions among all Telemedicine concerned parties.

(6) Establishing a national Saudi Agency for Telemedicine that handles all aspects of Telemedicine, and operate as a warehouse for all experiences and knowledge of that area of concern,.

(7) Developing and building measurement tools that are reliable and valid to evaluate applications and practices of Telemedicine at hospitals in the Kingdom Saudi Arabia.

قائمة المحتويات

تابع قائمة المحتويات

تابع قائمة المحتويات

قائمة الجداول

تابع قائمة الجداول

قائمة الأشكال

•• الفصــل الأول

الفصــل التمهــيدي
ومنهــج البحــث

الفصـــل الأول

الفصل التمهيدي ومنهج البحث

(١ـ١) مقدمــة

يتناول البحث فى هذا الفصل التمهيد بموضوع ومشكلة البحث ثم يتناول مختلف مراحل منهج وتصميم البحث، فيستعرض بإختصار بعض الابيات حول موضوع البحث عامه مع التمهيد للإطار العام للتطبيق وهو المجال الصحى للمملكة العربية السعودية مع الإشارة الى المستشفيات الحكوميه التابعه لوزارة الصحة، ثم يحدد الباحث مشكلة بحثه ويوضح أهميتها وأهدافها ومحدداتها ثم الفرضيات ومتغيرات البحث، وبالتالى يحدد الباحث المنهج الخاص بالبحث ومصادر الحصول على من البيانات الثانويه والأوليه ، ثم عملية جمع البيانات فتحديد أدورت التحليل الإحصائى وإختبار الفرضيات .

(٢ـ١) موضـــوع البحـــث

اجتذب الطب الإتصالي - وهو أحدث تقنيات الرعاية الصحيّة - إهتمام متخذي القرارات ومزودّي خدمات الرعاية الصحيّة على السواء . والطب الإتصالي هو عبارة عن بنية أساسية تضم منظومة من الخدمات الطبية التي تقدّم للأفراد من خلال إستخدام تقنيات الإتصال المتقدمة . ولاشك أن التقنية تتطوّر بشكل مستمر إستجابة للتطورات في مجال تقنية الإتصالات نفسها إلى جانب التوسع في التطبيقات التي تقدّم للرعاية الصحيّة . إن مجالات التطبيق تنمو ، كما أن الفاعلية في الطب الإتصالي تتحسن بصورة عامة ، بينما تتناقص تكاليف بدء وتشغيل مشروعات وبرامج الطب الإتصالي .[1]

ويساعد الطب الإتصالي على التغلب على الحواجز الجغرافية ، وبالتأكيد سوف

(1) John Mitchel, A Business Appraoch to Telemedicine, Telemed Asia, 1997, P. : 17

يؤدي إلى توفير الكثير من الأموال بشكل سريع وذلك بعلاج المرضى حيث يكونون في مواقعهم بدلاً من نقلهم ومعالجتهم في إطار موقع المستشفى المكلّف . وسوف يؤدى ذلك إلى تحسين الخدمة الطبية من خلال إعطاء ممارسي تقديم الخدمة الطبية – من الأطباء وغيرهم – الفرصة للحصول على الخدمات المرتبطة بالتعليم والتدريب الطبي وما يرتبط به . وسيمكن هذا النمط من الرعاية الصحيّة من توجيه الخدمات الصحية إلى تجمعات سكانية من الصعب الوصول إليهم (مناطق ريفية أو بادية) ، أو إلى مرضى من المُكّلفْ تقديم الخدمة لهم (في السجون ، وفي المصحات العقلية) ، أو إلى المناطق المهملة بصورة عامة (الفقراء بالمدن) . (١)

ولقد حققت بعض الدول التقدم في الجهود المرتبطة بأنشطة الطب الإتصالي على كل من المستوى الداخلي (المحلي) بالإضافة إلى المستوى الخارجي (الدولي) . ومن الدول الأكثر نشاطاً في هذا المجال الولايات المتحدة الأمريكية ، المملكة المتحدة ، كندا ، إيطاليا ، اليابان ، هولندا ، سويسرا ، النرويج ، فنلندا ، والسويد ، أستراليا ، الإمارات العربية المتحدة . وبالرغم من أنه قد تمت ممارسة الطب الإتصالي لبعض العقود من الزمان ، إلا أن غالبية تطبيقاته توجد في الدول المتقدمة . وحيث أنه حالياً قد حقق الطب الإتصالي درجة كبيرة من النضج من ناحية الكفاءة والفعالية مع وجود تأثير كبير على نمط الخدمة الطبية ، فإنه يكون من الأهمية والتوقيت المناسب التساؤل عن ما إذا كان الطب الإتصالي يمكن أن يكون له دور في الدول النامية . وتواجه الدول النامية مشاكل عديدة في تقديم الخدمات الطبية ، حيث ترتبط أساساً بعدم توافر كل من رأس المال والتسهيلات والنظم . فالطرق ووسائل الإنتقال غير ملائمة وتوجد – عادة – مشاكل في نقل المرضى . ولاشك أنه في الدول التي لاتوجد بها خبرات طبية كافية أو تجهيزات وموارد مدعمة لخدمة الرعاية الطبية، فإن البنية الأساسية التحتية للإتصالات يمكن أن تساعد في تقديم الحلول لبعض من تلك المشاكل بالدول النامية وذلك من خلال نظام الطب الإتصالي . (٢)

---

(1) Lindsey Holaday & Henry Swett, (1995), Telemedicine at Yale, (http: //info. med. yale. edu/telmed/)

(2) V. Garshnek , J .S. Logan & L. H.Hassell, (1998), The Telemedicine frontier : Going the Extra Mile, (http:W.W.W. Quasar. Org/21698/Knowledge/Telemedicine frontier. html)

والنجاح في التطبيق الصحيح لمشاريع الطب الإتصالي أو الصحة الإتصالية يشير بيكوت (١) إلى أهمية توثيق مختلف الخبرات التي تمثل أفضل الممارسات في مجال الطب الإتصالي . ولاشك أن توفير مثل هذه البيانات هو على جانب كبير من الأهمية . فأفضل الممارسات يمكن أن توفر أمثلة ملائمة بناء على تجارب التطبيق مبنيّة على معايير مقبولة بعد اختبارها .

فالطب الإتصالي يواجه تغييرات وتطورات كثيرة ويزداد تعقيداً مما يتطلّب تخطيطاً وإدارة جيدة إذا كان لنا أن نصل إلى كامل أبعاد الاستفادة من هذا المجال . ففي عام ١٩٩٤م ، كان يعني الطب الإتصالي الاستشارات عبر المؤتمرات المرئية Videocoferencing أو الأشعة الإتصالية Teleradiology ، أي أن المفهوم كان يرتبط بالتكنولوجيا المستخدمة . أما في عام ١٩٩٧م ، كان التركيز على الطب الإتصالي على اعتبار أنه جزء من نموذج جديد للتحوّل إلى الطب الوقائي ، إدارة الرعاية الصحية ، الرعاية الصحية الذاتية ، والتركيز على العميل (المريض) وذلك كمدخل جديد لتقديم الرعاية الصحية . (٢)

ويقصد مما سبق الحاجة إلى مدخل إداري مهني شامل لكافة القضايا المرتبطه بالطب الإتصالي . ويعني المدخل الإداري وضع واتباع إطار للتخطيط الاستراتيجي وذلك لتتم كل مبادرة للطب الإتصالي في إطار مخطط يضم تحليل للاحتياجات ، الاتجاهات في البيئة، تحليل للموارد ، تحديد للأهداف ، الفرص والتهديدات الخارجية، نقاط القوة والضعف الداخلية ، تطوير وإعداد الاستراتيجيات ، وخطوات التطبيق .

وبما أن حكومة المملكة العربية السعودية تؤمن بأن صحة الفرد هي من المقومات الأساسية لتقدم المجتمع ، وأن المواطن هو العنصر الانتاجي الأساسي لتحقيق التنمية

---

(1) Jocelyne Picot , Towards a Methodology for Developing and Implementing Best Practices in Telehealth and Telemedicine, In : M. Nerlich; R. Kretschmer, (ed.), The Impact of Telemedicine on Health Care Management, Amestrdam : IOS Press, 1999, pp. 23 - 26

(2) John Mitchell, A Business Appraoch to Telemedicine, TeleMed Asia' 97, 17 Sept. 1997

والرخاء ، وأن الرعاية الصحيّة هي حق للمواطن وواجب على الدولة نحوه ، فهى تولي الخدمات الصحيّة مزيداً من اهتمامها وعنايتها سنة بعد أخرى .[١]

فعلى سبيل المثال إزداد الإنفاق الحكومي في القطاع الصحي بصورة كبيرة ، حيث أنه فى العام الأول من خطة التنمية الأولى ١٣٩٠هـ-١٩٧٠م بلغت الاعتمادات المالية (١ر١٧٧) مليون ريال وهي تشكل نحو (٨ر٢٪) من الميزانية العامة للدولة ، وقد تطور الإنفاق عاماً بعد عام وخطة بعد خطة ليصل إلى عام ١٤١٨/١٤١٧هـ - ١٩٩٧م - وهو العام الثالث من خطة التنمية السادسة ليبلغ (١٠٧٤٧) مليون ريال ، أي ما يعادل (٩ر٥٪) من الميزانية العامة للدولة . وبصورة عامة يمكن القول أن الاجمالي التراكمي لما تم اعتماده من الميزانية العامة للدولة خلال (٢٨) عاماً - أي من بداية العام الأول لخطة التنمية الأولى ١٣٩١/١٣٩٠هـ - ١٩٧٠ - ١٩٧١م - وحتى العام الثالث من خطة التنمية السادسة ١٤١٨/١٤١٧هـ - ١٩٩٧م - نحو (١٧١) بليون ريال أي ما يعادل (٨ر٣٪) من اجمالي الميزانية العامة للدولة خلال الفترة نفسها .[٢]

أما بالنسبة لنمو الخدمات الصحيّة ، فقد استطاعت وزارة الصحة من خلال برامجها الطموحة في خطط التنمية الخمسية أن تحقق تقدماً مطرداً في الخدمات الطبية ، تمثل في زيادة معدلات النمو السنوية للوحدات الصحيّة والقوى الطبية العاملة منذ بداية خطة التنمية الأولى وحتى عام ١٤١٧هـ - ١٩٩٧م وهو العام الثالث من خطة التنمية السادسة . فقد إزداد عدد المستشفيات العاملة بوزارة الصحة من (٤٧) مستشفى في عام ١٣٩٠هـ - ١٩٧٠م تضم (٧١٦٥) سريراً إلى (١٨٠) مستشفى عام ١٤١٧هـ - ١٩٩٧م تضم (٢٧٠٥٨) سريراً . وتزامن ذلك مع تطور عدد المراكز الصحيّة من (٥١٩) مستوصفاً ونقطة صحيّة عام (١٣٩٠هـ - ١٩٧٠م) إلى (١٧٣٧) مركزاً صحيّاً عام (١٤١٧هـ - ١٩٩٧م) . ولقد واكب هذا التطور في المرافق نمو في القوى الطبية العاملة المدرية والقائمة على تشغيل تلك المرافق ، فقد ازداد عدد

---

(١) وفاء عبد البديع توفيق ، اليافي ، (١٤١٠هـ - ١٩٩٠م) ، الفعالية التنظيمية للمستشفيات السعودية : دراسة ميدانية في المنطقة الغربية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جده : كلية الاقتصاد والإدارة بجامعة الملك عبد العزيز ص١ .

(٢) وزارة الصحة ، (١٤١٩هـ) ، الصحة في قرن ، الرياض : وزارة الصحة ، ص ص ٦٦ - ٦٧ .

الأطباء في جميع التخصصات من (٨١٧) طبيباً عام (١٣٩٠هـ - ١٩٧١م) إلى (١٤٥٨٨) طبيباً عام (١٤١٧هـ - ١٩٩٧م) . وبالمثل فقد تطورت أعداد فئات التمريض والفئات الطبية المساعدة . (١)

ورغبة من حكومة المملكة العربية السعودية في تطوير خدمات الرعاية الصحيّة المقدمة للمواطنين من خلال الأخذ بالاتجاهات العلمية الحديثة ، والأخذ بأفضل الممارسات العالمية المعاصرة في مجال الطب ، فقد اتجهت وزارة الصحة في عام ١٤١٧هـ إلى دراسة إمكانية الأخذ بأسلوب انتشر حديثاً بشكل كبير وسريع ، وهو أسلوب الطب الإتصالي Telemedicine، ولاشك أن الانتشار السريع يرجع بشكل أساسي إلى الإنجازات التي تم تحقيقها في تطبيقات الطب الإتصالي الناجحة بالدول المتقدمة ، وإلى قناعة الأطباء والمسؤولين بأهمية وجدوى هذا الأسلوب لتقديم الرعاية الصحيّة ، كما يرجع ذلك أيضا إلى التطور الجذري في تقنيات المعلومات المرتبطة بها وانتشارها وإمكانية الحصول عليها والاستفادة منها لخدمة هذا المجال بكفاءة عالية .

وقد بدأت وزارة الصحّة بالمملكة العربية السعودية برامج عدة للتطوير والتحديث لإستقبال ونشر التطورات الحديثة في الطب ومن بين تلك البرامج ما يتعلق بالطب الإتصالي، ففي استبانة وزعت عام ١٤١٧هـ على الهيئات الطبية بالخارج تتعلق بدراسة إدخال خدمات الطب الاتصالي بمستشفيات وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية وضحت بأن وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية بدأت بدراسة موضوع إدخال خدمات الطب الاتصالي وعلى أهمية تزويد الوزارة بالبيانات الدقيقة التي حوتها تلك الاستبانة للحصول على الفائدة المثلى من إدخال ذلك النظام . (٢)

ومما سبق إستعراضه يتضح اهتمام الدولة ممثلة في وزارة الصحة بتطبيق نظام الطب الإتصالي ونشرها تدريجياً في مستشفياتها ، وأن يكون ذلك مبنياً على أسس ودراسات علمية ، مع توفير كافة المقومات اللازمة لعمل تلك النظم بكفاءة . ولاشك

---

(١) وزارة الصحة ، (١٤١٩هـ) ، الصحة في قرن ، مرجع سابق ، ص ٢٨٧ .

(٢) وزارة الصحة ، (١٤١٨هـ) ، استبانة صادرة عن وزارة الصحة ، ص ٣ .

أن الدافع من وراء ذلك هو توفير أسباب النجاح التي يتطلبها تطبيق مثل تلك النظم مع الاستفادة من الخبرات والتجارب العملية لعمليات تطبيق نظم الطب الإتصالي في المراكز الطبية العالمية بالدول المتقدمة إلى جانب خبرات التطبيق في الدول النامية .

(٣ - ١) تحديد مشكلة البحث

إن استعراض ما سبق إلى جانب ما توصل إليه الباحث من خلال بعض المقابلات الشخصية لعدد من الأطباء والمسؤولين بمستشفيات وزارة الصحة قد ساعد الباحث في التوصل إلى نتيجة هامة وهي : أن الطب الإتصالي ليس مجرد تطبيق لتقنيات المعلومات فحسب ولكنه نظام يتطلب مقومات أساسية يجب أن تتكامل من أجل أن تؤتي ثمارها وتحقق النجاح المطلوب في تقديم خدمة رعاية طبية مميزه ، فعلى سبيل المثال يتطلب الطب الاتصالى توافر مقومات أساسية مثل بنيه تحتيه للإتصالات تعتمد على تقنيات معلوماتيه حديثه، تهيئة المستشفيات – أجهزة وعاملين مدربين للتعامل مع نظام الطب الاتصالى – توعيه المرضى لتكوين الثقه والقبول للنظام الجديد وذلك كأحد الأنماط التي تساعد على جودة الخدمة الطبية واتساع تطبيقها لتشمل المواطنين في العديد من مناطق المملكة العربية السعودية ، هذا إلى جانب الاستفادة من كافة الإمكانيات والقدرات الكامنة في نظم الطب الإتصالي لتحقيق مزايا أخرى مثل ما يمكن أن يتحقق من وفورات في التكلفة وحسن التشغيل والاستفادة من الموارد المتاحة إلى جانب النواحي التعليمية والتدريبية . وحيث أن المملكة العربية السعوديه تتجه نحو إدخال نظام الطب الإتصالي بمستشفيات وزارة الصحة تمشياًمع توجهاتها نحو تقديم أفضل وأحدث ما هو متاح من خدمات صحية لمواطنيها ، فإن الأمر يتطلب دراسة إمكانية تطبيق الخدمة بتلك المستشفيات ، ولعل هذا كان الدافع الرئيس إلى الاهتمام بتناول هذا الموضوع بالدراسة والبحث العلمي ، إلى جانب ملاحظة الباحث من واقع إطلاعه أنه لاتوجد دراسات عربية للبحث في هذا المجال .

وعلى هذا يحدد الباحث مشكلة بحثه في السؤال التالي :

ماهي إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي بمستشفيات وزارة الصحة على ضوء المقومات المطلوبة للنجاح في تطبيق مثل تلك النظم ؟

(٤ - ١) أهمية البحث

إن أهمية البحث يمكن توضيحها من خلال ما يلي :-

١ـ الأخذ بأحدث التقنيات المستخدمة في مجال الرعاية الصحية ، ومن ذلك نظام الطب الاتصالي .

٢ـ على الرغم من تطبيق نظام الطب الإتصالي كإسلوب رعاية صحية حديث فى المجتمعات المتقدمة ، واهتمام وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية بالاستفادة من هذا النظام في مستشفياتها إلا أن الغالبية العظمى من المستشفيات بالمملكة العربية السعودية لم تتبنى هذه التقنيه، وتتمثل أهمية هذا البحث فى الكشف عن العوامل المؤثرة فى إمكانية تطبيق الطب الإتصالى على مستشفيات وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية .

٣ـ الاستفادة من تجارب وخبرات تطبيق نظام الطب الإتصالى ببعض المراكز الطبية والمستشفيات بعدد من الدول المتقدمة والنامية .

٤ـ يعتبر هذا البحث رائداً في مجاله ، فلم تقدم أي أبحاث علمية محكمة لدرجات علمية أو غيرها في موضوعه باللغة العربية ، كما لم يجد الباحث كتابات عربية منشورة حول الموضوع – وذلك على حد علم الباحث . وبذلك فإن الباحث يرى أن بحثه يمكن أن يمثل إضافة ذات فائدة – بإذن الله – إلى المكتبة العربية .

٥ـ يمكن الاستفادة مما قد يتوصّل إليه البحث من نتائج وما يقدم من توصيات وذلك من جانب المسؤولين ومتخذي القرارات والأطباء والفئات الطبية المساعدة بوزارة الصحة ، ومستشفياتها إلى جانب غير ذلك من مستشفيات حكومية وخاصة .

(٥- ١) أهــداف البحــث

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق ما يلي :

١ ـ التعرف على أهم الخدمات التي يمكن الاستفادة منها في مستشفيات وزارة الصحة من تطبيق نظام الطب الإتصالي .

٢ ـ التعرّف على المردودات الإيجابية التي يمكن أن تتحقق من خلال تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفيات الحكوميه .

٣ ـ التعرّف على مدى قبول كل من المرضى والأطباء لتطبيق نظام الطب الإتصالي وتأثير ذلك على إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي .

٤ ـ التعرّف على تأثير العوامل (المتغيرات) على إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي، مثل دعم الإدارة العليا ، المقومات البشرية والفنية والتقنية والمالية ، المردودات ، الانتشار الجغرافي، وجودة الخدمة.

ولا شك أن ما يتم التوصّل إليه من نتائج سيمكن الباحث من اقتراح بعض التوصيات التي يمكن الاستفادة منها في وزارة الصحة ومستشفياتها فيما يتعلق بتطبيق نظام الطب الإتصالي .

(٦ - ١) محــددات البحــث

تشتمل محددات البحث على محددات جغرافية ، بشرية ، زمنية ، موضوعية ، وعلمية ، وذلك كما يلي :ـ

المحددات الجغرافية إن حدود البحث الجغرافية تغطي كافة المساحة الجغرافية للمملكة العربية السعودية ممثلة في عشرين منطقة تنتشر بها مستشفيات وزارة الصحة وذلك حتى محرم من العام ١٤١٢٠هـ وهي مناطق : الرياض ـ مكة المكرمة ـ جده ـ الطائف ـ المدينة المنورة ـ القصيم ـ الشرقية ـ الإحساء ـ حفر الباطن ـ عسير ـ بيشه ـ تبوك ـ حائل ـ الحدود الشمالية ـ جيزان ـ نجران ـ الباحة ـ الجوف ـ القريات ـ القنفده.

المحددات البشرية اقتصرت المفردات التي حددت لتعبئة الاستبانه على عينه من الأطباء العاملين بعدد (٦٥) من المستشفيات الحكومية والتي تم اختيارها من بين المستشفيات التابعة بوزارة الصحة والتي يبلغ عددها (١٨٢) مستشفى موزعة على كافة مناطق المملكة العربية السعودية .

المحددات الزمنية وفقاً لمشكلة البحث وأهدافه يرتبط الباحث بمحددات زمنية ،فهذه الدراسة تعكس إتجاهات مفردات عينة البحث من الأطباء بالمستشفيات التابعة لوزارة الصحة ، وذلك كما هى فى الفترة (١٤٢١ ـ ١٤٢٢هـ) .

المحددات الموضوعية ركزت الدراسة لموضوع الطب الإتصالي على الزاوية الخاصة بالمتغيرات المؤثرة فى إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفيات الحكومية التابعة لوزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية .

المحددات العلمية نظراً لأن موضوع الطب الإتصالي هو من الموضوعات الحديثة بالنسبة للبيئة العربية تطبيقاً ودراسة وأيضاً كمجال للمؤسسات والشركات التي تقدّم الأجهزة والخدمات والاستشارات المكملة لذلك ، فإن ذلك قد انعكس على الكتابات والأبحاث العربية في مجال الموضوع . وعلى ذلك واجهت الباحث مشكلة عدم وجود أي كتابات أو دراسات باللغة العربية في موضوع البحث إلا بعض الأخبار والنشرات المحدوده ، وقد مثل ذلك معوقاً ومحدداً على جهد الباحث لإنجاز بحثه .

(٧ - ١) الفرضيات :

يضم هذا البحث ثلاث فرضيات ، وتتبع من الفرضية الثالثة ستة فرضيات فرعية كما يلي :

•• الفرضية الأولى

وفقاً لاتجاهات الأطباء نحو الخدمات التي يمكن الاستفادة بها من تطبيق نظام للطب الإتصالي تأتي أكثر تلك الخدمات أهمية تلقي استشارات طبية محلية ودولية من الخارج فيما يتعلق بالتشخيص والعلاج للمرضى المحليين بالمستشفى .

•• الفرضية الثانية

وفقاً لاتجاهات الأطباء يمكن أن يحقق إنشاء نظام للطب الإتصالي مردودات مختلفة تأتي أكثرها أهمية توفر إمكانية الحصول على الخدمة الطبية في مختلف مناطق المملكة العربية السعودية وبصورة خاصة المناطق النائية ، وتخفيض تكلفة الرعاية الصحيّة مع تحسين وتخفيض الوقت اللازم لتداول التقارير الطبية .

•• الفرضية الثالثة

تؤثر مجموعة من المتغيرات على إمكانية تطبيق نظام للطب الإتصالي بمستشفيات وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية .

وينشأ عن هذا الفرض ستة فرضيات فرعية وذلك كما يلي :

(أ) يؤثر دعم الإدارة العليا بالمستشفى على إمكانية تطبيق نظام للطب الإتصالي.

(ب) يؤثر قبول الأطباء لنظام الطب الإتصالي على إمكانية تطبيقه بالمستشفيات الحكومية .

(ج) يؤثر قبول المرضى لنظام الطب الإتصالي على إمكانية تطبيقه بالمستشفيات الحكومية .

(د) تؤثر إمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها على إمكانية تطبيق نظام للطب الإتصالي .

(هـ) يؤثر مدى توفر المقومات اللازمه لإنشاء نظام للطب الإتصالى على إمكانية تطبيق مثل ذلك النظام بالمستشفيات الحكومية.

(و) تؤثر إمكانية تحقيق مردودات إيجابية من إنشاء نظام للطب الإتصالي على إمكانية تطبيقه بالمستشفيات الحكومية .

(٨ - ١) متغـيرات البحـث

وفقاً لفرضيات البحث ومشكلته حدد الباحث متغيرات بحثه المستقلة والتابعة وتشمل المتغيرات المستقله ستة متغيرات وهي :

١- دعم الإدارة العليا للنظام.

٢- قبول الأطباء للنظام.

٣- قبول المرضى للنظام.

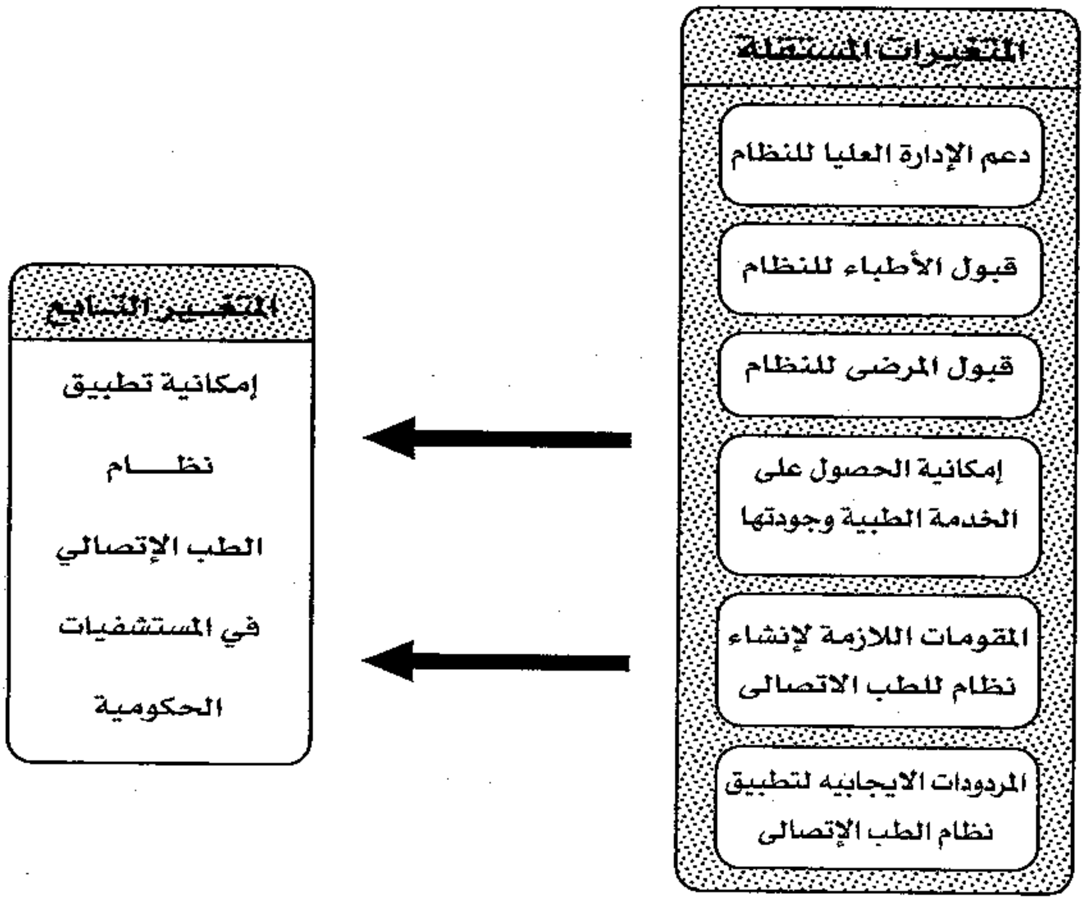
٤- إمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها.

٥-المقومات اللازمة لإنشاء نظام للطب الإتصالى.

٦- المردودات الإيجابية لتطبيق نظام الطب الإتصالي.

كما تم تحديد المتغير التابع وهو : إمكانية تطبيقة نظام الطب الإتصالي في المستشفيات الحكومية .

ويظهر الشكل رقم (١-١) نموذج يضم المتغيرات المستقلة والتابعة للبحث .



شكل رقم (١ - ١)

نموذج متغيرات البحث المستقلة والتابعة

وقد تم قياس هذه المتغيرات بواسطة مجموعة من العبارات التي تضمنتها إستبانه تم إعدادها وفقاً لمقياس ليكرت. [ملحق رقم (١)] .

(٩ - ١) منهـج البحث

استخدم الباحث في دراسته المنهج الوصفي حيث قام الباحث بجمع البيانات الخاصة بمتغيرات البحث المستقلة وكذلك المتغير التابع من خلال التعرّف على اتجاهات مفردات عينة البحث حيالها، ثم دراسة العلاقات التي تربط تلك المتغيرات بعضها مع بعض ، وذلك وصولاً لتحقيق أهداف البحث واختبار فرضياته في إطار المحددات الخاصة بالدراسة .

(١٠ - ١) مصادر الحصول على البيانات

يتضمن هذ البحث جزئين أساسيين : جزء نظري يمثل البيانات الأولية للبحث ، وآخر تطبيقي يمثل البيانات الثانوية .

(١ - ١٠ - ١) الدراسة النظرية :

حصل الباحث على البيانات الأولية من خلال اطلاعه على العديد من الكتب والدوريات حول موضوع البحث ، كما استفاد من تقارير وزارة الصحة وخطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية وبعض الندوات والمؤتمرات التي عقدت بمستشفى الملك فيصل التخصصي بجدة ، واعتمد الباحث على الكتابات الإنجليزية بشكل أساسي من خلال الدوريات المنشورة في المكتبة البريطانية والشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) .

(٢ - ١٠ - ١) الدراسة التطبيقية :

تم الاعتماد على أسلوب الدراسة الميدانية في جمع البيانات ، وذلك من خلال تصميم استبانة للحصول على البيانات من مجتمع البحث ، اعتماداً على المعلومات الأولية التي تم الحصول عليها من وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية .

وفقاً لمجال تطبيق هذا البحث فإن مستشفيات وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية تمثل مصدر الحصول على البيانات الأولية . ويوضح الجدول رقم (١-١) عدد مستشفيات وزارة الصحة موزعة وفقاً لمناطق المملكة العربية السعودية وعدد الأسرّة بالمنطقة .

جدول رقم (١-١)

المستشفيات وعدد الأسرة والأطباء بوزارة الصحة حسب المناطق وعدد الأسرّة (*)

م	المنطقة	عدد المستشفيات	عدد الأسرة	عدد الأطباء
١	الريــــــاض	٣٠	٥٠٩٩	٢٠٤٧
٢	مكة المكرمــــة	٧	٢٠٣٨	١٠٩٧
٣	جـــــــده	١٢	٢٨٠٨	١٢٧٣
٤	الطــــــائف	١٠	١٩٦٨	٤٠٥
٥	المدينة المنورة	١٥	٢١٠٢	٧٣١
٦	القــصـــيم	١٥	١٩٤٢	٨٢٨
٧	الشـــرقـية	١٤	١٩٠٨	٧٢٢
٨	الإحـســـــاء	٥	٩٤٧	٣٦٦
٩	حـفـر البـاطن	١	٢٧٣	١٠٤
١٠	عســـــير	١٦	١٩٥٤	٥٧٨
١١	بيـــشـــــه	٣	٤٣٥	١٤٠
١٢	تبـــــوك	٩	٧٧٣	٢٩٦
١٣	حـــــائل	٧	٥٨٤	٢٣٧
١٤	الحدود الشمالية	٤	٥٨٩	١١٥
١٥	جـــيـزان	١٢	١٣٩٩	٢٥٨
١٦	نجــــران	٥	٦٢٠	٢٠٤
١٧	البــاحــــة	٨	١٠٣٩	٢٩٩
١٨	الجـــــوف	٤	٥٠٢	١٣٧
١٩	القـــريات	٣	٢٧٨	٨٢
٢٠	القـنـفــده	٢	١٧٠	٧٤
	الإجمالـــي	١٨٢	٢٧٤٢٨	٩٩٩٣

(*) المصدر : الجدول من إعداد الباحث استنباطاً من الجداول التفصيلية التي تم تزويد الباحث بها من قسم الشؤون الطبية التابع للإدارة العامة للمستشفيات بوزارة الصحة وذلك في عام ١٤٢٠ هـ .

ونظراً لضخامة عدد المستشفيات التابعة لوزارة الصحة والتى يضمها مجتمع البحث إلى جانب انتشارها الجغرافي وذلك وفقاً للجدول رقم (١-١)، فإنه كان من الصعب على الباحث وفقاً لمحدودية طاقته والفترة الزمنية المتاحة للبحث والإمكانيات المالية أن يقوم بإجراء بحثه باستخدام أسلوب المسح الشامل ، وعلى ذلك فقد حدد الباحث استخدام أسلوب العينة الطبقية التناسبية حيث توجد (٢٠) طبقة تمثل مناطق المملكة العربية السعودية وفقاً لتقسيم وزارة الصحة وكما هو مبيّن بالجدول رقم (١-١) ، مع ملاحظة زيادة فرص المناطق المحدود عدد المستشفيات بها في العينة .

ووفقاً لذلك قام الباحث بتحديد نسبة (٢٥٪) من عدد المستشفيات التي يبلغ عدد الأسّرة بها (١٥٠) سريراً فأقل ، وتزداد النسبة إلى (٥٠٪) من عدد المستشفيات التي يبلغ عدد الأسرّة بها أكثر من (١٥٠) سريراً وذلك لزيادة تمثيل تلك المستشفيات المناطق في مفردات العينة . وقد نتج عن ذلك اختيار ما مجموعه (٦٥) مستشفى من بين (١٨٢) مستشفى تابع لوزارة الصحة ، وتم اختيار تلك المستشفيات عشوائياً وفقاً لحصة كل منطقة من العينة التي تتناسب مع عدد المستشفيات بالمنطقة. ووفقاً لما يخدم أغراض البحث ثم مراعاة أن يكون التمثيل مناسباً لها وذلك من زاوية زيادة نسبة المستشفيات التى يزيدعدد الاسره بها عن (١٥٠) سرير، وذلك لمحدودية أعدادها مقارنه بأعداد المستشفيات التى يقل عدد الاسره بها عن (١٥٠) سرير، وكذلك ملاحظة زيادة فرص المناطق المحدود عدد المستشفيات بها، لأنه فى الغالب تكون هذه المستشفيات فى مناطق ريفيه أو نائيه مما يجعلها أكثر حاجة لخدمات الطب الإتصالى ، وحيث أن أحجام المستشفيات تتفاوت وفقاً لعدد الأسرّة بها ، فقد حدد الباحث ثلاث فئات لأعداد مفردات العينة وذلك لتتناسب أعداد المفردات مع أعداد الأسرّه بكل مستشفى، ويوضح الجدول رقم (١-٢) تصنيف المستشفيات الممثله فى العينه وفقا لعدد الأسرة.

جـدول رقـم (١-٢)

تصنيف المستشفيات الممثلة في العينة وفقاً لعـدد الأسـرَّة (*)

م	فئات عدد الأسرّه	عدد المستشفيات الممثله فى العينه
١	أقل من ٥٠ سريراً	٢٢
٢	٥٠ إلى أقل من ١٥٠ سريراً	١٨
٣	١٥٠ إلى أقل من ٢٥٠ سريراً	١٥
٤	٢٥٠ سريراً فأكثر	١٠
	الإجمالـى	٦٥

ووفقاً لأعداد المستشفيات التى تم تحديدها فإن نسبة حجم الصينه الى حجم المجتمع قد بلغت (٣٥,٧) وهى تعتبر نسبة مقبوله مقارنه بما هو موجود بكثير من الأبحاث العمليه، وفى ضوء ذلك أمكن تحديد عدد المفردات التى تم جمع البيانات الأوليه منها وهى مفرادات الأطباء العاملين بالمستشفيات الحكوميه الممثله فى العينه وذلك كما هو موضح بالجدول رقم (١-٣)، وبلغ العدد الإجمالى لمفردات العينه كما يوضحه نفس الجدول (١٠٧٥) مفرده.

(*) الجدول من إعداد الباحث .

جـدول رقـم (١-٣)

عدد المستشفيات وعدد المفردات بالعينة وفقاً للمناطق (*)

م	المنطقة	عدد المستشفيات الاجمالي	عدد المستشفيات الممثله بالعينة	عدد مفردات العينة
١	الريـــاض	٣٠	٨	١٩٥
٢	مكة المكرمــة	٧	٣	٧٥
٣	جـــده	١٢	٤	١٢٥
٤	الطـــائف	١٠	٣	٤٥
٥	المدينـة المنـورة	١٥	٤	٦٠
٦	القـصـيم	١٥	٤	٦٠
٧	الشـرقـية	١٤	٤	٦٠
٨	الإحـســاء	٥	٢	٣٥
٩	حـفـر البـاطن	١	١	٢٠
١٠	عـســيـر	١٦	٤	٥٩
١١	بيـشــه	٣	٢	٢٠
١٢	تبــوك	٩	٤	٤٥
١٣	حــائل	٧	٣	٤٥
١٤	الحدود الشمالية	٤	٢	٣٥
١٥	جـيـزان	١٢	٤	٥٠
١٦	نجــران	٥	٢	٣٠
١٧	البـاحــة	٨	٤	٤٥
١٨	الجــوف	٤	٢	٢٥
١٩	القـريات	٣	٢	١٥
٢٠	القـنفـده	٢	١	١٥
	الإجمالــي	١٨٢	٦٥	١٠٧٥

(*) المصدر : الجدول من إعداد الباحث استنباطاً من الجداول التفصيلية التي تم تزويد الباحث بها من قسم الشؤون الطبية التابع للإدارة العامة للمستشفيات بوزارة الصحة .

(١١ - ١) جمع البيانات الأولية

وفقاً لمجتمع البحث وطبيعة مفرداته والانتشار الجغرافي الكبير لها اهتم الباحث باختيار أسلوب جمع البيانات الذي يتلائم مع ذلك وقد حدد استخدام أسلوب الاستبانه، كما إهتم بتوفر كافة الاعتبارات الفنية والشكلية في القائمة وحرص على إعدادها بعناية لتقيس المتغيرات والعلاقات التي صممت من أجلها وقد أعد الباحث خطاب تعريف للاستبانه حيث يقدم للبحث ويوضح الهدف منه والهدف من الاستبانه ويدعو أفراد عينة البحث إلى التعاون لتعبئتها، وتتكون الاستبانه من جزئين خصص الاول للبيانات الديموغرافية الخاصة بمفردات العينة والمستشفيات التى يعملون بها وتشمل المستشفى- الوظيفة - العمر - المؤهل العلمي - مدة الخبرة في العمل الطبي - مدة الخبرة في العمل بالمستشفى - مدة الخبرة في مجال الطب الإتصالي - بلد الحصول على المؤهل العلمي - التدريب في مجال الطب الإتصالي - مدة عمل المستشفى منذ افتتاحها - عدد الأسرّه - بدائل علاج المرضى المتاحة بالمستشفى، ويشتمل الجزء الثانى على مجموعة من العبارات التي تم إعدادها لتشمل المتغيرات المستقلة والتابعة للدراسة في إطار فروضها .

وحيث أن البحث يهدف إلى التعرف على إتجاهات العاملين بمجال الرعاية الصحية ، فقد إستخدم أحد المقاييس الخاصة بالإتجاهات والشائعة الإستخدام ، وهو مقياس ليكرت (Likert Scales) الخماسي الدرجات حيث يتدّرج من (موافق جداً وحتى غير موافق على الإطلاق) ، وقد أجرى الباحث تعديلاً على عدد الأوزان ليكون سبعة أوزان وذلك لإتاحة مزيد من بدائل الإجابات لمفردات العينة . ومقياس ليكرت هو من أكثر مقاييس الإتجاهات شهرة واستخداماً [١] ، كما أنه مقياس يسهل بناؤه وإعداده وتنفيذه وكذلك تحليل بياناته .

وقد إتبع الباحث في هذه الاستبانه نمط الأسئلة المغلقة من أجل تسهيل عملية التفريغ والتحليل ..

---

(١) زايد الحارثي، (١٤١٢هـ - ١٩٩٢م)، بناء الاستفتاءات وقياس الاتجاهات، مكة المكرمة: د.ن. ص٧٥ .

وللتأكد من أن الاستبانه تتوفر بها درجة جيدة من الصدق وأنها تقيس بنجاح ما صمّمت من أجله ، تم توزيع الاستبانه على مجموعتين كما يلي :-

١- مجموعة من مفردات مجتمع البحث تضم عدد (٦) من الأطباء العاملين بعدد من مستشفيات وزارة الصحة وذلك للإلمام بآرائهم حول ما تضمنته الاستبانه.

٢- ثلاثة من أعضاء هيئة التدريس بقسم الإدارة العامة من بينهم الأستاذ المشرف على الرسالة إلى جانب أحد الأساتذة المتخصصين في الإحصاء .

ووفقاً لملاحظات المجموعتين تم إجراء التعديلات اللازمة ، وبذلك اطمأن الباحث على توافر صدق المحتوى بالاستبانه ، وأصبحت جاهزة لمرحلة جمع البيانات الميدانية .

ووفقاً لبيانات الجدول رقم (١-٣) والخاص بعدد المستشفيات بمجتمع البحث وبالعينة وكذلك عدد مفردات العينة من الأطباء بكل منطقة ، تم جمع البيانات وفقاً لمستشفيات كل منطقة والتي تم اختيارها وفقاً لأسلوب العينة الطبقية التناسبية ووفقاً لفئة عدد مفردات العينة التي تم تحديدها في الجدول رقم (١-٢) تبعاً لعدد الأسرّة بكل مستشفى .

وقد تم وضع خطة لجمع البيانات الأولية تقوم على كل من الاتصالات الرسمية والشخصية . فقد أصدرت وزارة الصحة تعميماً إلى كافة مستشفيات المملكة العربية السعودية التابعة للوزارة تعبئة الاستبانات . واتبع الباحث خطة للاتصال الأسبوعي بالمستشفيات مع الاستفادة من علاقاته الشخصية التي تربطه بالعديد من الأطباء في عديد من المستشفيات نظراً لعمله لما يزيد عن (١٠) سنوات مسجلاً لطلاب كلية الطب وذلك بعمادة القبول والتسجيل بجامعة الملك عبد العزيز . وقد استمرت خطة جمع البيانات لأكثر من أربعة أشهر تمكن الباحث خلالها من إرسال عدد (١٠٧٥) إستبانه موزعة على كافة مناطق المملكة العربية السعودية وذلك وفقاً للجدول رقم (١-٤) كما يلي :

جـــدول رقـــم (١-٤)

عدد المستشفيات بالمجتمع والعينة ، وعدد المفردات بالعينة ، وعدد الاستبانات المستعادة (*)

م	المنطقة	عدد المستشفيات الاجمالي	عدد المستشفيات الممثله بالعينة	عدد مفردات العينة	عدد الاستبانات المستعادة
١	الريــــــاض	٣٠	٨	١٩٥	٨٢
٢	مكـة المكرمـــــة	٧	٣	٧٥	٣٢
٣	جـــــــــده	١٢	٤	١٢٥	٤٤
٤	الطـــــــائف	١٠	٣	٤٥	٢٠
٥	المـديـنـة المـنـورة	١٥	٤	٦٠	٢٦
٦	القـــصـــيم	١٥	٤	٦٠	٢٢
٧	الشـــرقـيـــة	١٤	٤	٦٠	٢٧
٨	الإحـــســـاء	٥	٢	٣٥	١٨
٩	حـــفـــر البـــاطن	١	١	٢٠	١١
١٠	عـــســـيـــر	١٦	٤	٥٩	٢٠
١١	بيـــشـــــه	٣	٢	٢٠	١٠
١٢	تبـــــوك	٩	٤	٤٥	١٦
١٣	حـــــائل	٧	٣	٤٥	١٥
١٤	الحـدود الشـمـاليـة	٤	٢	٣٥	١٢
١٥	جـــيـــزان	١٢	٤	٥٠	٢٢
١٦	نجـــران	٥	٢	٣٠	١٠
١٧	البـــاحـــة	٨	٤	٤٥	١٦
١٨	الجـــــوف	٤	٢	٢٥	٩
١٩	القـــريـــات	٣	٢	١٥	١١
٢٠	القـــنـفــــده	٢	١	١٥	٧
	الإجمالـــي	١٨٢	٦٥	١٠٧٥	٤٣٠

(*) المصدر : الجدول من إعداد الباحث استنباطاً من الجداول التفصيلية التي تم تزويد الباحث بها من قسم الشؤون الطبية التابع للإدارة العامة للمستشفيات بوزارة الصحة .

وعلى ضوء عدد الاستبانات المسترجعه والتي بلغت نسبتها (٤٠٪) من حجم العينة الاجمالي وعددها ٤٣٠ إستبانة ، أمكن للباحث أن يصل إلى القناعة بأنها نسبة كافية لاختبار صحة فرضياته ، وكذلك نظراً لتمثيل كافة المناطق العشرين فيها . وعلى ذلك أمكن للباحث البدء في مرحلة تحليل البيانات الأولية واختبار صحة الفرضيات .

(١٢ - ١) أدوات التحليل الاحصائي واختبار الفرضيات

استخدم الباحث بعض الأساليب الإحصائية التي تخدم تحليل البيانات الأولية لبحثه ، وقد تم ذكرها فيما يلي باختصار حيث تم تناولها بشكل أ كثر تفصيلاً في الفصل الخامس من هذا البحث :

أ - الإحصاء الوصفي : التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات المرجّحة وذلك للتعرّف على خصائص عينة البحث والاتجاهات العامة لكل عبارة من العبارات بالاستبانه.

ب - إسلوب الانحدار المتعدد Multiple Regression والأساليب المدعمه له مثل معامل التحديد (R^2)- قيمة إختبار (ت) - وقيمة إختبار (ف).

وقد استعان الباحث في إجراء التحليل الإحصائي ببرنامج التحليل الإحصائي الخاص بالعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences (SPSS) .

(١٣ - ١) استعراض فصول البحث

فيما يلي يستعرض الباحث فصول البحث الستة :.

•• الفصل الأول :

يمثل الفصل الأول فصلاً تمهيدياً للبحث ، فيضم موضوع البحث ومشكلته وأهميته وأهدافه ومحدداته ، كما يضم فرضيات البحث ومتغيراته والمنهج المُتّبع ومصادر الحصول على البيانات الثانوية والأولية ، ويضم هذا الفصل أيضا استعراضاً لأدوات وعملية جمع البيانات والأدوات الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات الأولية ، ثم يستعرض الباحث الفصول التي يضمها البحث .

•• الفصل الثـاني :

خـصص البـاحث الفـصل الثـاني لتـاول أسـاسـيـات الطب الإتصـالي حيث قـدّم تعريفات ومفاهيم للطب الإتصالي ، ثم خلفية تاريخية لبدء الطب الإتصالي ، وأهمية الطب الإتصالي وتأثيره على خدمات الرعاية الصحيّة . البنية الأساسية لنظام الطب الإتصـالي ومكوناته وعلاقته بالتقـدّم في تقنيـة المعلومات ثم استـعراض مـختصـر لتجارب وخبرات الطب الإتصالي في الدول المتقدمة والنامية .

•• الفصل الثـالـث :

تناول هذا الفصل عـدداً من الدراسـات السـابقـة الخـاصـة بتقـويم و تطبـيق الطب الإتصـالي ، وقـد كـان مـعظمـهـا بـاللغـة الإنجليـزية حيث لا توجـد أي دراسـات بـاللغـة العربية في موضوع البحث- وقت إعداد البحث على حد علم الباحث.

•• الفصل الرابـع :

يتـاول هذا الفـصل الطب الإتصـالي في المملكة العـربيـة السـعودية ، حـيث عـرض لتجربة مستشفى الملك فيصل التخصصي ، وغير ذلك من تجارب لمستشفيات أخرى .

•• الفصل الخـامـس :

تضمن هذا الفصل شرحاً لعملية تجهيز البيانات الأولية وتحديداً للأسـاليب المستخدمة مع إيضـاح مجال استخدامها ، ثم الإحصاءات الوصفية لإيضـاح اتجاهات مفردات العينة نحو متغيرات البحث ، وفي النهاية اختبار صحّة الفرضيات الخاصة بالبحث .

•• الفصل السـادس :

خُصص الفصل السادس لإستعراض أهم النتائج التي تم التوصّل إليها ، ثم لإيضـاح ما إقترحه البـاحث من توصيات تتعلق بتطبيق نظم الطب الإتصـالي بالمملكة العـربيـة السـعودية ، كمـا إقترح إجراء عدد من الدراسـات العلمـيـة يقـوم بها البـاحثين المهتمين بالطب الإتصالي .

الفصل الثاني

أساسيات

الطب الإتصالي

الفصـــل الثـــاني

أســاسـيات الطـب الإتصــالي

يتاول الباحث في هذا الفصل أساسيات الطب الإتصالي حيث يستعرض العديد من المفاهيم الخاصة بالطب الإتصالي ويتوصّل إلى مفهوم يقترحه الباحث ليشرح العديد من أبعاده ، كما يوضح أهمية الطب الإتصالي ومجالات تطبيقه ، ثم يشرح نظاماً مبسطاً للطب الإتصالي ثم يستعرض بعض المعوقات التي تعيق تطبيقه وانتشاره .

(١ ـ ٢) مفاهيم الطب الإتصالي وأهميته

يشير البعض إلى أن الطب الإتصالي بدأ يتطبيقه فى عام ١٩٣٠م مع بدء ظهور التلفاز ، ويشير البعض الآخر إلى أنه قد بدأ التطبيق في أواخر الأربعينات وأوائل الخمسينات من القرن الماضي ، إلا أن بدء التطبيقات كانت محدودة تواجه العديد من المشكلات والشكوك من جانب الأطباء والمرضى على السواء . إلا أن التطور الكبير الذي حدث في تقنيات المعلومات والاتصالات وخاصة شبكة الإنترنت قد مكّن العديد من شركات التقنيات من تطوير شبكات خاصة بالطب الإتصالي وتقنيات طبية رقمية تتوافق مع تقنيات المعلومات والاتصال السائدة . ولا شك أن ذلك إنعكس إيجابياً على الطب الإتصالي وبدأت برامجه في التزايد والانتشار في الدول المتقدمة ثم بقية دول العالم لتسد حاجات حقيقية للعلاج والتعليم الطبي .

وتشير إستيفانيا ديفز Stephania Davis إلى أن مستقبل الطب الإتصالي يبدو مشرقاً ، ولكن فقط عندما يتعاون مقدّمي خدمات الإتصالات مع مقدمي خدمات الطب الإتصالي ويعملون معاً من أجل تحقيق أفضل الاستخدامات لدمج التقنيات الطبية مع تقنيات الاتصالات . وقد تنبأ المحلّلين أن سوق الطب الإتصالي سوف ينمو ويزداد عما هو عليه ، حيث يتوقع أن يصل حجمه بالولايات المتحدة الأمريكية في عام ٢٠٠١م إلى (٢) بليون دولار . إن الطب الإتصالي هو مصطلح عام له عدة أوجه تتعلق

بالرعاية الصحية ومنها المؤتمرات المرئية التعاونية collaborative video conferencing بين مواقع مختلفة ، إمكانية الرجوع إلى ملفات المرضى بالاتصال المباشر on-line ، إمكانية الرجوع للمكتبات الطبية وبنوك المعلومات ، وكذلك التعليم الطبي المستمر . وإن المصطلح قد تم استخدامه بشكل صحيح وغير صحيح حتى تم التوصّل إلى أنه يضم كل شيء له علاقة من إرسال ملف باستخدام البريد الالكتروني إلى إجراء جراحة عن بعد من خلال شبكات وشاشات الاتصال .[١]

ويمكن تعريف الطب الإتصالي وفقاً لألدال Uldal على أنه "عملية البحث والمراقبة والإدارة للمرضى وتعليم المرضى والعاملين باستخدام نظم تتيح الحصول مباشرة على نصيحة خبير بصرف النظر عن مكان وجود المريض أو موقع وجود المعلومات الملائمة" .[٢]

ويعتبر الطب الإتصالي عملية معقّدة ، لعل أحد الأسباب يرجع إلى أن مصطلح "الصحّة الإتصالية" Telehealth قد بدأ يحوز قبولاً أكبر كبديل لمصطلح "الطب الإتصالي" . وتشير إدارة الصناعة والعلوم والسياحة (DIST) The Commonwealth Department of Industry, Science and Tourism إلى أن الطب الإتصالي يتضمن المكونات التالية :

- تقديم الخدمات الطبية (تحتوي على الخدمات الإكلينيكية ، التعليمية ، والإدارية).
- يتم الطب الإتصالي عن بُعد .
- من خلال نقل المعلومات ، متضمنة (السمعية والبصرية "Video" والبيانية) .
- استخدام تقنية الإتصالات .
- تتضمن مشاركة مجموعة متنوعة من الخبراء والمهنيين في الشؤون الصحيّة (أطباء وغيرهم) ، المرضى ، وغيرهم من متلقو الخدمات .

(1) Stephania h. Davis, (1998), What's Holding up the Telemedicine Explosion, Telephony , Janel, p. 66.
(2) S.B. Uldal, (1999), A survey of Nowegian Telemedicine, Journal of Telemedicine and Telecare, 5:32

لقد أصبح من الصعب بشكل متزايد تحديد ووضع حدود لصناعة الطب الإتصالي ، وبصورة خاصة في مجالات تتضمن تقنيات المعلومات والاتصالات سريعة التغيير ، ومن العوامل الأخرى التي تزيد صعوبة ذلك العولمة والخصخصة.[(١)]

ويذكر جين زيجلر[(٢)] Jan Ziegler أنه يمكن تعريف الطب الإتصالي بأنه نقل المعلومات الصحيّة من موقع إلى موقع آخر . إلا أنها كما تقول – ترى أن هذا التعريف البسيط لا يتسم بتغطية كافة تطبيقات الطب الإتصالي . فقد قسّم تقرير سنجر The Singer Report الخاص بنظم الرعاية الصحيّة والتقنيات الطبية – نظم الطب الإتصالي إلى أربعة أنواع كما يلي :

المستوى الأول : يتضمن أنشطة قد لا يعتبرها الكثيرين من أنشطة الطب الإتصالي مثل : نقل السجلات الطبية ، الفاكسات ، البريد الالكتروني باستخدام خطوط الهاتف .

المستوى الثاني : ويختص بنقل صور الأشعة وغيرها من الصور واستخدام عمليات القياس عن بعد والفيديو .

المستوى الثالث : وفي هذا المستوى يتم استخدام الفيديو التفاعلي مع استخدام الأقمار الصناعية وشبكات الميكروويف . على سبيل المثال لإعطاء صورة في الحال لورم خبيث تم إزالته لأحد المتخصصين في التحليل ، وقد أصبح هذا المستوى متداولاً ومعروفاً .

المستوى الرابع : وهو يمثل مستوى متقدم بشكل كبير للطب الإتصالي ، إلا أنه وفقاً لتقرير سنجر لازال تحت التجربة مثل : قفازات تمكّن من اللمس عن بُعد ، أو الجراحات الموجّهة عن بُعد في مناطق نائية حيث يتم إنجازها بالاستعانة بالإنسان الآلي .

---

(1) John Mitchell, Telemedicine in Australia : Industry Trends and Business Models, a paper Delivered in: Health Summit 98, Sydney 26 March, 1998., Sydney: Australi, p. 65 .

(2) Jan Ziegler, (1995), Telemedicine Starts to Pay Off, Business & Health, October, pp. 47-50

نظراً لأن الطب الإتصالي يمثّل تقنية جديدة نسبياً ، فإنه لم يتوفر إجماع لمتخذي القرارات أو الممارسين أو المحلّلين حول تعريف موحد للطب الإتصالي . وأحد تعريفات الطب الإتصالي التي تعكس مختلف أبعاده على المستويين المحلي والعالمي في أسواق الرعاية الصحيّة هو "ممارسة تقديم خدمات الرعاية الصحيّة ، التشخيص ، الاستشارة ، العلاج ، نقل البيانات الطبية ، تقديم الخدمات التعليمية .... ، وذلك باستخدام تقنيات الإتصالات السمعية والبصرية للبيانات" .

(Kansas Telemedicine Study Group, 1993)

وتساعد ثلاث خصائص في تعريف تقنية الطب الإتصالي :

الأولى : إن الطب الإتصالي هو أحد التطبيقات الناتجة عن التطوّر والاتساع الكبير في البنية التحتيّة لتقنية الإتصالات والذي يؤثر في كافة الصناعات. وعلى ذلك فسيستمر الطب الإتصالي في التغيير كلما إزدادت تلك البنية التحتيّة لتقنية الإتصالات .

الثانية : يقدّم الطب الإتصالي طريقة جديدة لتقديم نفس خدمات الرعاية الصحيّة باستخدام نفس الإمكانات المتاحة. ولاشك أن فائدته الأساسية تكمن في تمكين المستشفيات من تقديم خدمات الرعاية الصحيّة عندما يكون المرضى في مواقع بعيدة عن المستشفيات .

الثالثة : تكمن في الطب الإتصالي إمكانيات تحسين المقومات في المجال الطبي عبر الوقت ، ويرجع ذلك لأن البنية التحتيّة تسمح للبيانات الطبية بتحقيق التكامل والإندماج وأن يتم تطوير تطبيقات جديدة .

ويشير كل من هولاداي وسويت Holaday & Swett إلى أن أبسط التعريفات للطب الإتصالي هو أنه استخدام تقنية الوسائط المتعددة multimedia (الصوت ، الفيديو ، البيانات) لتقديم الخدمات الطبية ، وهي في أبسط صورها استخدام التليفون لذلك الغرض . وبصورة عامة إن الطب الإتصالي ليس تقنية ولكنه أحد تطبيقاتها .

وفي عام ١٩٩٤م تم البدء في حوار بين خبراء المكتبة الطبية الوطنية National Library of Medicins (NLM) ، ومعهد الطب The Institute of Medicine (IOM) حول أسس تقييم برامج الطب الإتصالي . وقد طلبت المكتبة الطبية من معهد الطب وضع إطار والمعايير المرتبطة بذلك لتقييم تطبيقات الطب الإتصالي في المستشفيات ، ولتحقيق ذلك الغرض كّون معهد الطب لجنة مكونة من (١٥) من الخبراء المتخصصين في مجالات الطب الإتصالي ، استخدام تقنية المعلومات للأغراض الطبية ، البحوث في الخدمات الطبية ، تقديم خدمات الرعاية الصحيّة ، توكيد الجودة ، الاقتصاد ، وتحليل السياسة العامة . وقد اجتمعت اللجنة ثلاث مرات بين يوليو ١٩٩٥م وفبراير ١٩٩٦م . وقد تم تنظيم عدة اجتماعات ضمن خبراء من العديد من المنظمات والإدارات والهيئات ذات العلاقة وذلك مع اللجنة . (١)

ومن بين أعمال اللجنة وضع صياغات للتعاريف أو المفاهيم ذات العلاقة . ومن أولها وضع تعريف للطب الإتصالي يتصف بأنه جامع مانع ومتوافق مع الاستخدام المهني ومراعياً للنواحي الاجتماعية والأخلاقية إلى جانب سهولة الفهم والاستخدام . وقد راجعت اللجنة بعض التعريفات المقترحة ، وقد كانت العناصر المشتركة بين تلك التعريفات ما يلي :

(أ) المعلومات أو تقنيات المعلومات ، (ب) وجود مسافة جغرافية بين المشاركين ، (ج) استخدامات أو تطبيقات طبية أو صحيّة . وقد اختلفت التعريفات فيما بينها ، ووضعت اللجنة تعريفاً شاملاً يضم الثلاث عناصر السابق الإشارة إليها . وفيما يلي مجموعة من التعريفات المختارة :

" استخدام تقنيات الاتصالات عن بُعد لتوفير معلومات وخدمات طبية "

" استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة لتقديم خدمات الرعاية الصحيّة للأفراد عن بُعد وكذلك نقل المعلومات لتقديم تلك الخدمة "

---

(1) Marilyn J.Field, (ed.), Telemedicine: A Giude to Assessing Telecommunications in the Healthcare, Washington, D.C.: National Academy Press, 1996, pp. 24-28 .

" يتضمن الطب الاتصالي كل من خدمات الرعاية الصحية ، التعليم ، الخدمات الإدارية وخدمات المعلومات التي يمكن نقلها عبر المسافات الطويلة بواسطة تقنيات الاتصالات "

" نظام متكامل لتقديم الرعاية الصحية والتعليم يستخدم تقنيات الاتصالات والحاسبات كبديل للاتصال والالتقاء وجهاً لوجه بين العميل (المريض) ومقدّم الخدمة "

وهكذا تشير ماريلين فيلد Marilyn Field بأنه يمكن صياغة تعريف للطب الإتصالي في إطار ما سبق وهو "استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات الالكترونية لتقديم ودعم الخدمات الصحيّة عندما تفصل المسافات بين المرضى والأطباء المتخصصين" .

إن مراجعة الكتابات توضّح وجود عدد من التعريفات للطب الإتصالي ، وتتضمن بعض الأمثلة ما يلي [1] :-

" الطب الإتصالي هو تقديم الرعاية الطبيّة في أي مكان من العالم عن طريق مزج تقنية الإتصالات مع الخبرة الطبيّة (جولد برج ، ١٩٩٥) ،

" إستخدام تقنية الإتصالات ليمكّن من تقديم الخدمات الطبيّة والتعليمية عن بعد ، (المركز الطبي بجامعة كنساس للطب الإتصالي ، ١٩٩٥) ،

" إن الطب الإتصالي هو إستخدم تقنيات الإتصال من أجل التشخيص الطبي والرعاية الصحيّة للمرضى ، (إسكافيل وآخرين ، ١٩٩٥) ،

" يعرف الطب الإتصالي عامة على أنه إستخدام تقنيات الإتصال والحاسب الآلي مع الخبرة الطبيّة لتسهيل عملية تقديم الخدمات الطبيّة عن بعد، (كيم وآخرون، ١٩٩٥) ،

" إن الطب الإتصالي هو ممارسة عمليات التشخيص الطبي ، الإستشارات ، والعلاج بين الأطباء والمرضى عن بعد ، وذلك من خلال إستخدام خطوط تلفونية خاصة ، حاسبات تنقل البيانات لرؤيتها على الشاشات عن بعد ، مناظير الكترونية ، أجهزة تشخيص مزوّدة بكاميرات فيديو دقيقة ، وبذلك يمكن إتمام عمليات التشخيص الدقيقة والمعالجة الطبيّة عن بعد ، (رند ، ١٩٩٥) ".

(1) Tina Altendorf, Telemedicine : A Primier, Kansas : Kansas Universty , 1997 .

وهكذا ، وبصورة عامة ، يمكن تعريف الطب الإتصالي بأنه "إستخدام تقنية الإتصالات في مجال خدمات الرعاية الصحيّة" . كما يمكن تعريفه بشكل أكثر تحديداً بأنه "شبكة إتصالات ذات إتجاهين صوتية ومرئية تمكّن المستشفيات والأطباء في مختلف الاماكن وخاصه فى المناطق النائية والريفية من إمكانية إستخدام الموارد الطبية والتقنية التي تدعّم عملهم من خلال خطوط التليفون أو الأقمار الصناعية لتقديم الخدمات الطبية والتعليمية في أماكن أخرى بعيدة" .

والطب الإتصالي يحقق مزايا عديدة ، ومن خلال تلك المزايا والتسهيلات تكمن أهمية الطب الإتصالي :

١ـ توصيل الخدمة الطبية للمناطق النائية والريفية التي لا تتوافر بها كافة الخدمات الطبية بشكل متكامل أو بمستوى جيد .

٢ـ تقديم الخدمات الطبية أو الصحيّة الاستشارية التشخيصية والعلاجية إلى المرضى في المناطق الريفية والنائية يوفّر على المريض ومرافقيه عناء ومشقة وتكاليف السفر .

٣ـ تخفيض تكلفة العلاج الطبي في المناطق الريفية والنائية .

٤ـ إتاحة الفرصة لأعضاء الفريق الطبي في المستشفيات بالمناطق الجافة الريفية أو النائية للتعليم الطبي المستمر ، مع إتاحة الفرصة لهم للتعرّف على كل ما هو جديد في الطب أو الطب الإتصالي وكذلك الندوات والمؤتمرات والأبحاث الطبية الحديثة.

ونظراً لارتباط الطب الإتصالي بتقنيات المعلومات الحديثة التي تتطوّر بشكل كبير فإن الطب الإتصالي أيضاً لن يتوقف عن التطوّر ، كما أن هذا المجال أصبح يشكّل صناعة لها تقنياتها الخاصّة ، ولها هيئاتها العلمية التي تدرس وتقيّم وتطوّر مجالاتها ، ولها مستشاريها المتخصصين ، ولها شركات تأمين تعمل ضمن قوانين خاصّة بها ، وكذلك لها مستخدموها الذين يتزايدون بشكل كبير . وبالطبع فتعاون هؤلاء جميعاً يمكن أن يؤدي إلى تطوير الصناعة وتوفير جوانب الجودة والتحسين المستمر لخدماتها . وكلما حدثت التطورات في الصناعة فإن مجال خدماتها يتسع ويتنوّع .

ومن ناحية أخرى يذكر جيم إيفانز [١] Jim Evans أنه نظراً لتكلفته العالية والعائد الضعيف على الاستثمار فيه ، فإن الطب الاتصالي أصبح يجتذب نظرة سلبية تجاهه كأسلوب للرعاية الصحيّة باستخدام تقنيات المعلومات . ولكن هناك مؤشرات لتجديد الاهتمام بالطب الإتصالي من أهمها إتجاهين للتطوّر كان لهما تأثيرات جوهرية على ممارسة الطب الإتصالي في المناطق الريفية والنائية . (أولاً) صدور قانون من الحكومة الفيدرالية يتم بموجبه استرجاع تكاليف المرضى بالمناطق الريفية، مما جعل الطب الإتصالي مجالاً جذاباً من الناحية المالية . (وثانياً) توفّر تقنيات الويب حلول أقل تكلفة من عمليات الاتصال التفاعلي المباشر ، فيمكن عن طريق بناء موقع على الشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت) Internet إرسال محتويات وبيانات وصور تخصّ المرضى إلى المتخصصين حيث يتم فحصها ثم تقديم المشورة للطبيب المشرف على نفس الموقع . وهذا يوفّر الكثير من التكاليف للمستشفيات الريفية .

كما يذكر إرنست بلوك [٢] Ernest Plock أنه على المستوى الدولي ، قد يعتبر الطب الإتصالي أهم تطبيقات التجارة الإلكترونية التي ظهرت في قطاع خدمات الرعاية الصحيّة . والطب الإتصالي يمثّل أداة لتقديم الخدمات الطبية وتسمح بنقل المعلومات الطبية بين مناطق تفصل بينها مسافات كبيرة وذلك باستخدام تقنيات الاتصال . ويمكن أن تتضمن هذه الطريقة نقل البيانات الأساسية للمريض من خلال شبكة حاسوبية بالإضافة إلى نقل صور الأشعة والألتراساوند وأشعة الرنين المغناطيسي . كما أنه تتم من خلالها الاستشارات مع الأطباء المتخصصين مع إجراء المقابلات الشخصية مع المرضى .

ومن أهداف الطب الإتصالي رفع مستوى جودة الخدمة الصحيّة ، وتخفيض تكلفة الرعاية الصحيّة من خلال تسهيل انسياب المعلومات الهامة بين المتخصصين من الأطباء . واحدة من أهم المزايا للطب الإتصالي هي الغاء فكرة أن المريض والطبيب لابد من وجودهم في نفس المنطقة جغرافياً .

---

(1) Jim Evans, (1998), Telemedicine : A picture is worth ...., Health Management Technology, January, pp. 28-29 .

(2) Ernest D. Plock, (1998), Telemedicine is Emerging as a Cost Effective Alternative, Business America, February, p. 42

يتيح الطب الإتصالي العديد من الفرص لمنظمات الرعاية الصحيّة الأمريكية من خلال تقديم خدماتهم مباشرة حول العالم ، وفي الوقت الذي يحقق ذلك عائدات جيدة ، فإنه يجنّب تلك المنظمات المعوقات والمشاكل المرتبطة بالاتصال المباشر والانتقال إلى دول أخرى .

(٢ - ٢) تطبيقات الطب الإتصالي

لقد كان الطب الإتصالي في فترات الخمسينات والستينات من القرن الماضي مجالاً واسعاً وليداً ناشئاً لا يحظى بالمعرفة أو الثقة الكافية ، كما كانت مجالات التطبيق فيه محدودة بقدر ما سمح به الفكر والتقنيات المستخدمة .

إلا أن التطورات الكبيرة في مجالات تقنيات المعلومات وكذلك التقنيات الطبية وتطور الطب الإتصالي كمجال حاز على الثقة وأصبح الإدراك بأهميته وإمكانية الاعتماد عليه لتقديم الخدمات الصحية في كافة المناطق ليسود العدل في توزيع تلك الخدمات التي يجب أن يحصل عليها كل مواطن أسوة بغيره من المواطنين المقيمين في المدن حيث تتوافر كافة أنواع وأنماط العلاج سواء الحكومي أو الخاص .... كل تلك الجوانب أدت إلى إتساع تطبيقاته وتنوع مجالات تطبيقه .

إن تطبيقات الطب الإتصالي هي عبارة عن وظائف الرعاية الصحيّة التي تتم ممارستها بين موقعين أو أكثر . ويمكن تصنيف هذه الخدمات في خمسة فئات رئيسية كما يلي [1] :-

(أ) الإتصال التفاعلي عن بعد بين الطبيب والمريض أو بين الأطباء بعضهم وبعض ، من أجل التشخيص والعلاج والإستشارة الطبية وتبادل الرأي .

(ب) إتصالات غير تفاعلية تقوم على نقل وتخزين الصور images بمختلف أنواعها أو البيانات من أجل دراستها وتفسيرها .

(ج) وظائف إدارية طبيّة وتتضمن إستخداماتها السجلات الطبية الالكترونية ، الفواتير ، وإعداد مختلف الجداول الخاصة بالمواعيد وغيرها .

---

(1) John mitchell, Op. Cit, p.68 .

(د) التعليم الطبي medical education ، ومن أمثلة الاستخدامات التفاعلية الحالات الطارئة ، الإستشارات من أجل المتابعة قبل إجراء العمليات الجراحية ، التقويم في حالات الطب النفسي ، والتعليم للمرضى . ومن أمثلة الاستخدامات غير التفاعلية عملية الدراسه والتعليق على رسم القلب الالكتروني ، رسم القلب بأشعة الأيكو echo ، الأشعات ، الأشعة المقطعية بالحاسب ، وتشخيص الأمراض في عينات الأنسجة . ومن بين وظائف التعليم الطبي فصول فيديو للتعليم الطبي المستمر ، أنواع مختلفة من مؤتمرات الفيديو وغيرها .

(هـ) إجراء الجراحات telesurgery وهي عمليات تتم إما بمساعدة أطباء آخرين أو بمساعدة الإنسان الآلي الموجهة عن بُعد ، هذا إلى جانب خدمات الأشعة والتحليل وغيرها .

ومن بين مجالات التطبيق التي حقق الطب الاتصالي فيها نتائج ملموسة خدمته للمناطق الريفية والنائية التي يقل فيها عدد الأطباء المتخصصين مما يجعلهم يلجئون للسفر إلى المناطق البعيدة ويزيدون الضغط على المستشفيات الكبيرة فيها كذلك المرضى بالمنازل الذين وفرت عليهم هذه الخدمة الحاجة للتنقل وأعباء زيارة الأطباء في عياداتهم ، وكذلك المرضى من السجناء وفي أماكن الحروب والكوارث وعبر الفضاء ، ويمكن تناول ذلك بمزيد من التفصيل كما يلى [(١)]:

(أولاً) الطب الإتصالي في خدمة المناطق النائية والريفية

تشير فران أوكونيل [(١)] Fran O'Connel إلى أنه أصبح الطب الإتصالي منذ عام ١٩٦٠م في مجال الممارسة وذلك نتيجة لاستخدام عملية نقل المعلومات باستخدام المكيروويف . وأن التطورات في تقنيات المعلومات ، والضغوط المتزايدة لتخفيض تكلفة خدمات الرعاية الصحيّة المقدمة ، وتواكب ظهور فجر جديد للتشخيص حيث يمكّن من تقديم خدمات طبية متخصصة بكفاءة أكبر ، ولمساحة أكبر من السكان ،

(1) S.B. Uldal, OP. cIT., P.33 .

(2) Fran O'Connel, (1995), Telemedicine Creates Some New Dimensions of Risk, National underwriter, sept. 11, p.24 .

بشكل لم يحدث من قبل . إن الإغراء والمزايا التي تقدمها نظم الطب الإتصالي حيث أنها تؤدي إلى تحسين جودة الخدمات الصحيّة وذلك بإتاحة الفرصة للمجتمعات النائية والأطباء العاملين في تلك المناطق الفرصة للاستفادة من خدمات متخصصين في المجالات الطبية في مراكز طبية تتمتع بتقنيات طبية عالية . ولعل المزايا المذكورة تؤدي إلى الزيادة والإتساع في مشاريع الطب الإتصالي تحت التنفيذ . والرابحون الأساسيون من تطور واتساع تطبيقات تلك النظم هؤلاء المقيمين في المناطق النائية حيث يتم علاج ورعاية المرضى بكفاءة ، كما أن الأطباء والمتخصصين المقيمين في تلك المناطق تكون لديهم فرص التعليم من خلال النظام .

(ثانيا) الطب الإتصالي بالمنازل

لقد حقق الطب الإتصالي في المنازل عائداً جيداً على الاستثمار، حيث أن المرضى المصابين بالأمراض المزمنة أو من هم في فترة النقاهة بعد إجراء عمليات جراحية يتطلبون إجراء زيارات دورية لمتابعة حالاتهم بواسطة ممرضات متخصصات. وأحد التطبيقات الحديثة لتقنيات الطب الإتصالي هو إتصال المريض مع الممرضة بواسطة تليفون فيديو مرتبط بخط التليفون العادي مما يساعد على أداء الخدمه بدلاً من زيارات الممرضات . ويتيح هذا الجهاز فرصة قياس سرعة دقات القلب وضغط الدم ومستويات الجلوكوز في الدم . وقد أدى ذلك إلى الحد من الزيارات سواء للأطباء أو الممرضات مما أدى إلى إنخفاض التكلفة . وفي دراسة عن ذلك المجال إتضح أن الوقت الذي تحتاجه الممرضة باستخدام الأجهزة هو (١٨) دقيقة في المتوسط للمريض بدلاً من الزيارة الفعلية التي كانت تستغرق في المتوسط (٤٥) دقيقة ، وأمكن بذلك زيادة عدد المرضى الذي تراجعهم الممرضة يومياً من (٩-١٠) مرضى إلى ما بين (١٥-٢٠) مريض يومياً ، ولاشك أن هناك توفير كبير في تكلفة انتقال الممرضة ، وأهم عائد من ذلك الأسلوب أيضاً هو توافر جودة الخدمة الطبية .[1]

(1) Vera Tweed, (1998), The Brave New Reality of Telemedicine, Business & Health, September, p.36 .

(ثالثا) الطب الإتصالي في خدمة السجون

يذكر هاجوب ميكاجيان وآخرون [١] Hagop MekkJian (et.al.) أنه يسود الإعتقاد بين الكثير من الأطباء والمنظمات الفيدرالية بالولايات المتحدة الأمريكية أن الطب الإتصالي يمكن أن يؤدي إلى تقديم خدمات عالية الجودة وبتكلفة مناسبة إلى أماكن يكون من الصعب الحصول على تلك الخدمات فيها مثل المناطق الريفية النائية ، السجون ، وفي بيوت الممرضات nursing homes. فبدلاً من النظام المتبع لتحويل المرضى من نزلاء السجن حيث تتم مراجعة الممرضة للسجين ثم تحوله إلى الطبيب العام بالسجن الذي يحوله إلى طبيب متخصص في مستشفى خاص للسجون المحيطة في إطار محيط مسافة معينة . ولا شك أن ذلك كان له مشاكله وتكلفته . أما عند تطبيق نظام الطب الإتصالي بالسجن فقد تم إجراء بحث للتعرّف عن مدى رضا السجناء عن تلك الخدمة . وقد أظهرت الآراء أن رحلة الذهاب إلى الطبيب للمقابلة وجهاً لوجه تسبب مشاكل شخصية نتيجة لوضع سلاسل أكثر من المعتاد كقيد على السجين خوفاً من هربه إلى جانب زيادة الأمن وقيود الحركة وعمليات الانتقال . وفي مقابل ذلك يؤدي النظام الجديد إلى استخدام (٣٠ دقيقة) فقط داخل السجن دون الاضطرار لكل ما سبق ذكره . ولذلك فقد أبدى السجناء رضاهم عن هذا النظام لأنه يحقق لهم مزايا عديدة أهمها سرعة التدخل العلاجي وتقليل وقت زيارة الطبيب الخارجية التي يعامل فيها السجين بطريقة لا يحبذها ، وقد يحجم الكثير من السجناء عن الذهاب لطبيب بسبب الاحترازات الأمنية القاسية إضافة لتقليل وقت الانتظار للمرضى الذين بزيارات روتينية تخضع لنظام القوائم الطويلة ، ويمكن أن يعتبر ذلك مؤشراً جيداً لتعميم تطبيق الطب الإتصالي داخل السجون [٢] .

---

(1) Hagop MekkJian (et. al.), (1999), Patient Satisfaction with Telemedicine in a Prison Envionment, Journal of Telemedicine and Telecare, vol. 5, pp. 55-61 .

(2) Hagop MekkJian (et. al.), (1999), Patient Satisfaction with Telemedicine in a Prison Envionment, Journal of Telemedicine and Telecare, vol. 5, pp. 63-64 .

(رابعا) الطب الإتصالي في حالات الكوارث والحروب والفضاء

وقد أشار كل من جارشنيك وبوركل[1] Garshnek & Burkle إلى أن الاستجابة للكوارث الطبيعية وغير الطبيعية يتطلب السرعة واستخدام مختلف المعلومات عن طريق أجهزة الاتصال الحديثة المرتبطة بتطورات تقنيات المعلومات والإتصال . وبالرغم من أن الخبرة في التعامل مع الكوارث والأزمات كانت في بدايتها غير ناجحة ، إلا أن التطور الكبير في الأجهزة والتقنيات الحديثة ووسائل الإتصال قد أعطى فرصاً أفضل للإستفادة من الطب الإتصالي . ولا شك أن النجاح في ذلك يقلل من حدّه الإصابات كما يقلل من إحتمالات الإخلاء من أجل العلاج ويقدم خدمات طبية ذات جودة . وقد شجّع ذلك على وضع خطط وبرامج متقدمة للطب الإتصالي بالنسبة للحروب ورحلات الفضاء ، وقد استخدم الطب الإتصالي في حرب الخليج عام ١٩٩١ وفي عام ١٩٩٢ بالصومال ، وفي عام ١٩٩٣ بكرواتيا ومقدونيا ثم عام ١٩٩٥ بكرواتيا وفي عام ١٩٩٦ بالبوسنة والهرسك .

وبالرغم من إتساع مجالات التطبيق للطب الإتصالى وتزايدها وبصورة خاصه مع تولد القناعه بجدوى ومردودات تطبيق نظم الطب الإتصالى الى جانب التطور الكبير فى تقنيات المعلومات المدعمة لتلك النظم، والا أن الالمام بالبينه الأساسيه لنظام الطب الإتصالى ومكوناتها يمثل ضرورة لتفهم الصعوبات والمعوقات الواجب التعامل معها والحد من تاثيرها السلبيه.

(٣ - ٢) البنية الأساسية لنظام الطب الإتصالي

إن الطب الإتصالي – مثل كثير من استخدامات التقنيات المتطورة للمعلومات والاتصالات – يتوقف على بنية أساسية فنية وبشرية معقّدة والتي تعمل في إطار منظمات معينة ومن خلال حدود تنظيمية وجغرافية . وتتضمن المكونات البشرية في ذلك النظام جوانب معقدة تضم (المهام – الأدوار – الأدوات – الإجراءات – والمعايير)،

(1) Victaria Garshnek; Frederick Burkle, (1999), Applications of Telecomications to Disaster Medecine: Historical and Future Perspectives, Journal of the American Medical Information Assocation, vol. 6, No.1, pp.26-37 .

ولاشك أن تداخل هذه الجوانب مع بعضها البعض قد يؤدي إلى مزيد من الصعوبة . وهذه الصعوبات أو العوائق تتسم بالشمولية ويتم التعامل معها بواسطة المديرين ، العاملين الفنيين ، العمل ، العملاء في مجال العمل ، التعليم ، الحكومة وغيرها من جهات .

وتتسم تقنيات المعلومات والاتصالات التي تدعم نظم الطب الإتصالي بأنها متعددة ومعقدة ومتغيرة دائماً نتيجة للتطورات التقنية المتسارعة ، ولا شك أن أي مناقشة دقيقة في ذلك الشأن قد تكون في إطار عمليات التقويم وتصبح مطولة بدرجة كبيرة ، وقد تصبح متقادمة مع نهاية الدراسة أو المناقشة .[١]

ومن أهم الجوانب المؤثرة في نوع التقنيات المستخدمة وفي كفاءة نظام الطب الإتصالي طاقة الخطوط الناقلة للمعلومات ويستخدم لها مقياس bandwidth أي إتساع الموجة . والمشكلة هنا أي كلما زادت طاقة الخطوط الناقلة كلما زادت تكلفة الإنشاء والصيانة . وإن التكاليف وطاقة الخطوط الناقلة للمعلومات تمثل جانباً ذو أهمية لمشاريع الطب الإتصالي لأنها تؤثر على إمكانية توفير وجوده وإمكانية شراء أو الحصول على المعلومات المطلوبة للأطباء للتشخيص والإدارة للمشاكل الصحيّة . ومن بين الأبعاد الأساسية للمعلومات الملائمة لاستخدام الأطباء ما يلي[٢] :

١- دقة ووضوح الصوت .

٢- دقة ونقاء الصور .

٣- إكتمال ووضح الحركة المنقولة .

٤- سرعة النقل (أو كمية المعلومات التي يمكن نقلها في فترة محدودة) .

وفي كثير من الأحوال ، فإن الاختيار بين تقنيات الطب الإتصالي يمثل تمريناً هاماً للمفاضلة بين كمية ، وجودة ، وسرعة ، وتكلفة المعلومات . إن الطلب على طاقة معينة للخطوط الناقلة للمعلومات يتوقف على حاجات وموارد المستخدمين . ويمكن

---

(1) Marilyn J. Field, (ed.), Op. Cit, pp. 55-56 .

(2) Ibid, pp. 63-64 .

تحسين تلك الطاقة باستخدام أداة نقل معلومات أكثر ملائمة ، حيث توجد بدائل لنقل المعلومات لها طاقات وتكاليف مختلفة . فكثير من مشاريع الطب الإتصالي تعتمد على خطوط الاتصال الهاتفي لأنها منتشرة بشكل كبير وذات تكلفة محدودة . فخطوط الهاتف المصنوعة من النحاس لديها طاقة محدودة لنقل المعلومات ولذلك يكون النقل عن طريقها بطيئاً ، أما خطوط النحاس المعدلة تكون ذات طاقة أكبر ، أما كابلات الألياف الزجاجية Fiber optics فإنها تنقل كميات كبيرة من المعلومات وبسرعة عالية . أما كابلات Coaxial فإنها تنقل أيضاً كميات كبيرة من المعلومات بسرعة كبيرة .

ومن بدائل وسائل نقل المعلومات الأقمار الصناعية والميكروويف ، وهي توفّر بدائل لنقل كميات كبيرة من المعلومات وبسرعة عالية ، إلا أن التكلفة تكون عالية مما جعل هذه البدائل غير جذابة للمخططين لمشاريع الطب الإتصالي . ولا شك أن طبيعة أداة نقل المعلومات وطاقة الخطوط الناقلة لها تحدد كثيراً من التقنيات الطبية وتقنيات المعلومات والاتصال المستخدمة في النظام .

ويتكون نظام الطب الإتصالي من ثلاثة مكونات : البنية الأساسية لتقنية الإتصالات ، البنية الطبيّة والفنيّة الخاصة بالطب الإتصالي ، وتطبيقات الطب الإتصالي ، إن تكامل الجانب الخاص بالإتصالات والجزء الأكبر من البنية الطبيّة والفنية هما عبارة عن تقنيات يمكن تطبيقها في مجالات كثيرة . إن البنية الأساسية للإتصالات Telel-communication Infrastructure توفّر التقنية اللازمة لنقل البيانات والمعلومات الكترونياً بين مواقع متباعدة ومنتشرة جغرافياً . ويتم ربط المواقع المشتركة بشبكات إتصال networks .

وتتضمن البنية الأساسية للطب الإتصالي Telemedicine Infrastructare تقنيات المعلومات والإتصالات من المعدات والأجهزة والعمليات التي تستخدم للحصول على الخدمة وتقديم المعلومات الإكلينيكية ، وكذلك لتخزين واسترجاع البيانات ، إن التقنيات الخاصة بطب المعلومات وتقديمها تتضمن عقد المؤتمرات Teleconferencing وعرض المعلومات display مثل (أجهزة الأشعة عن بعد ، إختبارات المعامل) ، إلى

جانب أجهزة الـ Scanners مثل (الماسحات الضوئية ، والفاكس) ، التشغيل الخاص بالصور والأفلام مثل (أجهزة الفيديو والكاميرات والشاشات) ، ويتضمّن تخزين البيانات واسترجاعها مختلف أنواع أجهزة التخزين مثل (الديسكات ، الشرائط ، الأسطونات المدمجه للتخزين والقراءة فقط CD-ROM،) ، هذا إلى جانب التقنية اللازمة لضغط compress ونقل وتخزين البيانات . وبالرغم من أن تلك التقنيات تستخدم في التطبيقات العامة ، إلا أن بعضها يعتبر خاصاً بالطب الإتصالي فقط .

ويشير أحد أكبر منتجي التقنيات الطبية وتقنيات الاتصال الخاصة بالطب الإتصالي إلى أهمية استخدام الشبكات الخاصة التي تم بناؤها خصيصاً لذلك الغرض بحيث توفّر كل احتياجات الأطباء والمرضى حيث يمثلون جزءاً أساسياً مكملاً للنظام ، وهذا يحقق مزايا عديدة للمستشفيات التي تختار هذا النظام وتعتمد عليه حيث أنه يشكّل البديل الأفضل ، وذلك بدلاً من البديلين الذي إنتشر استخدامهما ولكن لا يحققان كافة الأبعاد المطلوبة وهي إما استخدام موقع على الويب بنظام (Store- and - Forward) أو استخدام نظام المؤتمرات المرئية باستخدام شبكة الرقمية للخدمات المتكاملة Integrated Services Digital Network(ISDN) وهي تقنية رقمية للاتصالات التي تمكّن من النقل المتكامل لكل من الصوت والمواد المكتوبة والصور بالفيديو ، وهي تمثل أيضاً بروتوكول لعمليات نقل المعلومات الرقمية السريعة . إن الشبكات المصممة خصيصاً للطب الإتصالي يمكن استخدامها بمرونة كبيرة لكثير من الأغراض الأخرى مثل المؤتمرات بما فيها المؤتمرات الإدارية ، المناقشات الخاصة بالطب الإتصالي وما يرتبط بها من أعمال . فالطب الإتصالي هو مجال يتمتع بالحيوية والحركية حيث في إطار هذا المجال يتم وضع حلول بسيطة وبالتالي التوصل إلى وتطوير الأدوات التي تمكّن من تطبيق تلك الحلول في مجال الرعاية الصحيّة . وعلى سبيل المثال إجراء التحاليل والأشعات باستخدام التقنيات الطبية والاتصال المندمجة مع بعضها.[(١)]

---

(1) Stephania Davis, Op. Cit., P. 66 .

إن التطور في تقنيات الطب الإتصالي مكّنت وستمكّن المزيد من المستشفيات في المناطق الريفية من الدخول في ذلك المجال . فلا شك أن الاهتمام من جانب الدولة للدخول في مجالات الاستفادة من تقنيات المعلومات والاتصال هو أحد الجوانب ذات الأولوية ، كما أن الاهتمام بنشر وتحسين خدمات الرعاية الصحيّة هو أيضاً من الأولويات وخاصة للمواطنين بالمناطق الريفية والنائية . وقد كانت الجهات المختلفة التي تقدّم الخدمات الطبية في المناطق الريفية أو النائية مناطق معزولة لفترات طويلة من الزمن إلا أن معطيات وانعكاسات التطورات في تقنيات المعلومات على المجال الطبي وبصورة خاصة مجال الطب الاتصالي قد أدت إلى فتح آفاق جديدة ، فيمكن من خلال التقنيات المستخدمة في الطب الإتصالي الاستفادة من شبكات معلومات ذات اتجاهين سواء اتصالات سمعية أم مرئية audio or video حيث تعطي المستشفيات بالريف والمناطق النائية والأطباء الفرصة للحصول على الخدمات الطبية أو الاستفادة من الموارد المتاحة بالمستشفيات الرئيسة من التقنيات الطبية باستخدام خطوط الهاتف أو عبر الارتباط بالأقمار الصناعية . وباستخدام نظام الطب الإتصالي فإنه يتم استخدام كاميرات وشاشات في كل موقع يحتاج إلى نظام المساعدات الطبية في حالات الطوارىء ، أو حالات الإستشارات الطبية ، والبرامج المقيمة resident programs للتعليم الطبي المستمر وغيها . ولا شك أن مزوّدي الخدمة الطبية سواء مستشفيات أو غيرها بالمناطق الريفية أو النائية لا يمكنها تحمّل تكلفة نظم الطب الإتصالي عبر الأقمار الصناعية ، ولذلك تستخدم خطوط الهاتف بكثافة مما يرفع الفاتورة الخاصة بذلك ، إلا أنه في مقابل ذلك يحصل المستشفى على مزيد من المرضى ، كما أن المرضى لا يضطرّون للإنفاق على تكاليف السفر والإقامة في المناطق التي بها المراكز الطبية الكبيرة إلى جانب تكلفة الرعاية الصحيّة .(١)

إن إستعراض موضوع البنيه الأساسيه لنظم الطب الإتصالى جاء تناوله مختصراً فى هذا الفصل من البحث لتحقيق غرض التعرف علي الأساسيات المتعلقه بذلك الموضوع، ويعتقد الباحث أن ذلك الموضوع يجب أن يكون مجالاً للشرح والافاضه فى بحث أو رسالة علمية أخرى. إلا أن البساطة التى تبدو عليها البنيه الاساسيه

(1) Bruce Japsen, (1994), Raral Facilities Tap Telemedicine, Modern Healthcare, February 7, p. 44 .

ومكونات نظم الطب الاتصالى لا يعنى سهولة التطبيق نظراً لوجود العديد من المحددات والصعوبات والمعوقات التى قد تحد من التطبيق الجيد لتلك النظم، ويجب إدراك تلك المعوقات والصعوبات والتعرف عليها والتعامل معها بشكل إيجابى يساعد على الاستفادة من التطبيق الناجح لنظم الطب الاتصالى .

يواجه الطبيب الاتصالي باعتباره أسلوباً جديداً لتقديم الخدمة الصحية معوقات كثيرة بعضها يرتبط بأنماط النظم السائدة في البيئة الصحية ، وآخر بالنواحي الثقافية والقانونية والإدارية والفنية ، ويمكن تلخيصها فيما يلي :

(٤-٢) صعوبات ومعوقات تواجه الطب الإتصالى

١ ـ عدم الدراية الكافية بالطب الاتصالي وفوائده الكثيرة لدى الكثير من القيادات الصحية والأطباء على السواء .

٢ ـ معوقات قانونية مرتبطة بسرية المعلومات والعائد على الاستثمار وحماية العملاء من المرضى وإصدار التراخيص لمزاولة المهنة .

٣ ـ معوقات تتعلق بالتدريب والثقافة التنظيمية .

٤ ـ الصعوبات الناجمة عن المجتمعات التقليدية التي لا تثق سوى بنمط العلاج الشائع .

٥ ـ مشكلات تتعلق بالتأمين واسترجاع تكاليف خدمات الطب الاتصالي .

٦ ـ معوقات مالية وتقنية .

وبالرجوع إلى الكتابات التي تناولت هذه الصعوبات نستعرض ما يلي :

تشير فيراتويد [1] Vera Tweed الى أنه لم يتوصل متخذي القرارات المالية إلى أي إثبات أو دليل على أن الإستثمار في مجال الطب الإتصالي يمكن أن يؤدي إلى عائدات مجزية . فالمزايا الحقيقية تكمن في زيادة جودة الخدمة الطبية والتي بالتالي تؤدي إلى تقليل الحاجة إلى معالجة ذات تكلفة عالية وهي من الصعب قياسه .

---

(1) Vera Tweed, Op. Cit., pp.34-35.

فبالرغم من أنه لم يتمكن أحد من تحويل عائدات الطب الإتصالي إلى أرقام مالية بالشكل الذي يجعل الإستثمار في المجال جذاباً بدرجة كبيرة ، فإنه توجد خبرة كافية على المستوى الفردي لإثبات وجود قيمة إيجابية لذلك الإستثمار . وهذا يمثل جانباً حقيقياً عندما ينظر إلى العائدات من بعد ذو طبيعة عامة وهو أن الطب لإتصالي يقود إلى تشخيص للمرض سريع وأكثر دقة ويعني ذلك معالجة للمرض في وقت أقصر وبطريقة أبسط ذات فعاليه من ناحية التكلفة.

كما أن الثقافة التنظيمية الداخلية بالمستشفيات يكون لها تأثيرات سلبية إذا كانت ثقافة غير محابية أو غير قوية ، فتطبيق النظم الحديثة مثل الطب الإتصالي يتطلب أن تسود المنظمة قيم الإلتزام والجودة والدقة والوقت وذلك حتى يتمكن المتعاملون مع النظام من حسن إدارته وكفاءة تشغيله . هذا إلى جانب أهمية توافر المهارات والكفاءة الإدارية لحسن التعامل بكفاءة مع النظام فتتحقق مردوداته بشكل جيد .

كمايذكر ديفيد روهد (1) David Rohde أنه تواجه الطب الإتصالي عديد من العقبات التي قد تحول دون الإنتشار الكبير المرغوب حدوثه . ويكمن لب المشكلة فى تكلفة التقنيات المستخدمة وكذلك تكلفة خطوط الإتصال الهاتفي . وفي الولايات المتحدة الأمريكية يتبيّن أن أكبر خمس معوقات لاهتمام الأطباء بالنسبة للطب الإتصالي هي :

١ ـ عدم وجود تغطية تأمينية لمجال الطب الإتصالي .

٢ ـ الحاجة لوجود رخص مهنية للمزاولة (وقد تكون من خارج الولاية) .

٣ ـ ارتفاع أسعار الأجهزة والبرامج والتقنيات المستخدمة وكذلك ارتفاع تكلفة فواتير خطوط الهاتف المستخدمة .

٤ ـ الخشية من انتهاك خصوصيات المرضى .

٥ ـ قد تحقق علاقات الطبيب – مع – الطبيب بعض القلق والأزعاج والإضطراب .

---

(1) David Rohde, (1994), Insurance and legal Issues: Hubble Telemedicine Growth, Network World, Sept. 19, p.41.

ويشير إرنست بلوك [1] Ernest Plock أن من بين أهم الصعوبات التي تواجهها الجهات العاملة في مجال الطب الإتصالي هي موضوع استرجاع تكاليف خدمات الطب الإتصالي حيث أنه ليس من الواقع أن هذه الخدمات يتم تغطيتها في إطار خطط التأمين الصحي .

كما تضيف ليزلي ساندبرج [2] Leslie Sandberg أن نجاح نظم الطب الإتصالي يتوقف على قضية إعادة الدفع من التأمين الصحي مقابل خدمات الطب الإتصالي عن أي جانب آخر . ويتلو ذلك عملية فتح تراخيص مزاولة الطب الإتصالي بين الولايات المختلفة - حيث تعتبر الممارسة بين الولايات غير قانونية ما لم يكن لدى الطبيب رخصة صادرة من نفس الولاية التي بها المريض . ولا أحد يعرف كيفية علاج هذه المشكلة .

وتشير فيرا تويد [3] Vera Tweed أنه من الصعوبات التي يواجهها الطب الإتصالي قضية حماية العملاء من المرضى وخاصة فيما يتعلق بمن له مراجعته وفقاً لنظام الطب الإتصالي ، فنظراً لقضية الترخيص للأطباء والممرضات في إطار حدود الولاية التي يقيمون فيها ، فإنه لا يمكنهم مزاولة ذلك العمل في إطار حدود ولاية أخرى. ومن بين الصعوبات أيضاً أن البعض أصبح يركّز على أهمية وجود جهات تكون مسؤولة عن وجود معايير وإرشادات شاملة للممارسة الطب الإتصالي وكذلك جهات للمراجعة والاعتماد وفقاً للمعايير والجودة وذلك أسوة بما هو سائد في المستشفيات ومختلف جهات تقديم الرعاية الصحيّة للمرضى .

وتضيف ماري إدلين [4] Mary Edline إلى الصعوبات المشار إليها صعوبة الحفاظ على السرية فيما يتعلق بالمرضى إذ في كثير من الحالات يمكن لآخرين غير الطبيب أم الممرضة أن يطلعون على المعلومات الخاصة بالمرضى دون إذن مسبق منهم. وهذا يشكّل مشكلة مرتبطة بسريّة المعلومات الخاصة بالمريض ، ويجب العمل على وضع

(1) Ernest Plock, Op. Cit, p. 421.

(2) Leslie Sandberg, (1999), Telemedicine Continues to Wrestle Wicked Problems, Health Management Technology, February, pp. 32-37.

(3) Vera Tweed, Op. Cit, p. 39.

(4) Mary, Edline, (1999), Several Barriers Inhibit Telemedicine Growth, Managed Healthcare, August, p.36.

القواعد التي تساعد على تنظيم ذلك الجانب وتوفير الضوابط التي تضمن السرية لمعلومات المرضى .

ومن أهم المقومات الصعوبات تلك التى ترتبط بالتقنيات الحديثة ممايجعل الطلب عالياً على المسؤولين والمتخصصين في مجال التخطيط ، والتطبيق ، وتقويم نظم وبرامج المعلومات والاتصالات . وتتبع تلك التحديات والصعوبات مما يلي [(١)] :

١ ـ السرعة الكبيرة للتغيرات التقنية والتي تؤثر على بدائل الأجهزة والبرامج .

٢ ـ تعددية بدائل الأجهزة والبرامج والأسعار .

٣ ـ عدم وجود معايير محددة تضمن أن الأجهزة المختلفة والبرامج المتعددة يمكن أن تعمل معاً بدون مشاكل .

٤ ـ متطلبات وجود مكان مجهّز ، والحاجة إلى تدريب مكثف للعاملين المتخصصين لدعم نظام الطب الإتصالي .

٥ ـ تنوّع الحاجات والظروف المختلفة بين المستخدمين داخل التنظيم الواحد .

٦ ـ الحاجة إلى تطوير نقاط اتصال متعددة مع المنظمات الخارجية وقد يكون ذلك مختلفاً في الطاقات أو التجهيزات التي تقوم عليها النظم الخاصة بالطب الاتصالي لديهم .

ولا شك أن كثير من المشاكل بدأت في الذوبان ، ففي الولايات المتحدة الأمريكية وهي أكبر دولة تطبّق الطب الإتصالي على المستويات المحلية والدولية ، تمت مواجهة كثير من المشاكل وذلك بالإهتمام بالصناعة ككل من جانب الحكومة الفيدرالية أو حكومات الولايات حيث شكّلت لجان لدراسة المسائل القانونية وقضية الترخيص وقضية إعادة الدفع للأطباء أو المستشفيات من أموال التأمين الصحي مقابل خدمات الطب الإتصالي . كما زالت كثير من المعوقات التقنية نتيجة للتطور الكبير في تقنيات المعلومات والإتصالات والتطور في التقنيات الطبية والبرامج software المدعمة والممكّنة لأداء خدمات الطب الإتصالي بشكل أسرع وأكثر كفاءة وأكثر جودة .

---

(1) Marilyn J. field, (ed), p.5.

من الاستعراض السابق للمعوقات والصعوبات التى تواجه التطبيق والتشغيل الجيد لنظم الطب الاتصالى يلاحظ تعدد الأبعاد المطلوب الاهتمام بها حتى ينجح التطبيق وتتحقق المردودات المتوقعه من تطبيق نظم الطب الاتصالى.

(٥-٢) إعتبارات للتطبيق الجيد لنظم الطب الاتصالى:

إن نظم الطب الاتصالى هى من النظم الحديثه نسبيا والتى تواجه بسرعه فى التغيير نظراً لإرتباطها بتقنيات المعلومات والاتصالات التى تحدث بها عمليات تطوير وتغيير دائمة تتسم بسرعتها وحداثتها وعمق تأثيراتها، ويتطلب التطبيق والتشغيل الفعال لنظم الطب الاتصالى فى إطار التغييرات المختلفه والصعوبات والمعوقات التى تواجهها أن تتم مراعاة عديد من الاعتبارات للتغلب على التأثيرات السلبيه لتلك المعوقات والصعوبات.

وفى هذا الاطار يوضح سابال تاشاكرا وزملائه (١) Sapal Tachakra & Colleagues أن الطب الإتصالي هو تقنية جديدة ستتوسع في المستقبل ومثلها مثل أي تقنية جديدة فإن العاملين الذين يستخدمون تلك التقنية يحتاجون إلى قدر كبير من التدريب . فسوف يحتاج المتخصصون والأطباء والممرضات إلى تعلم كيفية استخدام التقنية – ولكن بدرجة أهم أيضاً – أن يتفهموا كيف تعمل تلك التقنية . ولا شك أن الفشل في تحقيق ذلك يمكن أن يؤثر سلباً على صناعة الطب الإتصالي بشكل عام . مما يشكل أحد العقبات التي تعوق التوسع المستقبلي للطب الإتصالي .

ويذكر كل من بلجنولت وكينيدي (٢) Blignault and Kennnedy أن كل التقنيات تتطلب التدريب، ويجب أن يقوم بعض المتخصصين بإعداد ذلك التدريب وتطبيقه . ففي المناطق الريفية والنائية لا يكون لدى غالبية المتخصصين الممارسين في مجال الرعاية الصحيّة ثقة أو خبرة أو كفاءة في استخدام الحاسبات الإلكترونية، وكذلك الأمر بالنسبة للمؤتمرات المرئية Video conferencing . وبالرغم من وجود اتجاهات

---

(1) Sapal Tachakra & Colleagues, (1999), Training Users of Telemedicine, Emergency Nurse, Vol. 7, No. 7, p. 29.

(2) Ise Blignault; Craig Kennedy, (1999), Training for Telemedicine, Journal of Telemedicine and Telecare, No. 5, p. 113.

إيجابية نحو تقنيات المعلومات والاتصالات إلا أن عدم توفر التدريب الكافي في مجال معلوماتية الرعاية الصحيّة أو مجال الطب الإتصالي يبقى غير ملائم وغير كاف في كافة المجالات المرتبطة بذلك، فعلى سبيل المثال تتلقى موظفة الاستقبال التدريب على كيفية الإجابة على الهاتف بينما العاملين في مجالات الطب الإتصالي وهو نظام يتعلق بالرعاية الصحيّة ويعتبر مجال حيوي يكون التدريب فيه محدوداً أو غير موجود كلية مثل الحالة بالنسبة للمؤتمرات المرئية.

إن من بين المقومات المطلوبة لنجاح الجهود في مجال الطب الإتصالي الاهتمام بتدريب كافة القائمين عليه ومستخدميه . فبدون توافر المهارات والكفاءة في استخدام مختلف الأجهزة سواء لدى الأطباء أو مساعديهم أو الممرضات وكذلك في بعض الأحيان المرضى أنفسهم فإن ذلك يمكن أن يؤثر سلباً على الأداء في الطب الإتصالي . ويشير تاشاكرا وزملائه [1] Tachakra & Colleagues أنه بعد تكوين خبرة ستة أشهر في ممارسة الطب الإتصالي ثم سنة في الإستشارة الطبية عن بُعد tele-consultations يكون لدينا تصور متكامل عن الاحتياجات التدريبية لمستخدمي نظم الطب الإتصالي وهي كما يلي :

- برنامج لمدة يوم واحد في مجموعات صغيرة .
- أسبوعين من الممارسة باستخدام الأجهزة ، ويفضّل أن يحضر ذلك زملائهم الممارسين .
- التعلّم أثناء العمل .
- استمرارية التحسين والتعلّم .

(أولا) برنامج لمدة يوم واحد في مجموعات صغيرة

يمكن نقل المعلومات والمعرفة والمهارات الأساسية في برنامج تدريبي لمدة يوم واحد ، حيث تقدم المعلومات في نصف اليوم أما النصف الآخر فيكون للأسئلة . ويتم تغطية الموضوعات التالية في ذلك البرنامج : ما هية الطب الإتصالي ؟ - المسؤوليات

(1) Tachakra & Colleagues, Op. Cit., pp. 29-31.

والسلطات للعاملين في نقطة البداية ونقطة النهاية – كاميرات الفيديو المستخدمة – عمليات إرسال وتلقي الأصوات وأهمية إتمامها بنجاح – عمليات ضبط الصور المرسلة والتي يتم استقبالها – برامج الحاسب المستخدمة Software – ثم عرض عملي كامل – وفي النهاية يتم عقد اختبار للتأكد من أن الأخصائي أو الطبيب قد تعلّم المطلوب واستوعب مختلف الأبعاد والمعلومات .

(ثانيا) الممارسة لمدة أسبوعين

إن الممارسة الفعلية تحت الإشراف لمدة أسبوعين تمكن الطلاب من اكتساب المهارة والكفاءة نسبياً . وفي هذه الأثناء يقومون بعمليات فعلية ، ويقومون بالتدريب على نقل معلومات للمرضى (بعد الحصول على إذن منهم لأن ذلك لأغراض التدريب) . وفي نهاية فترة الأسبوعين يتم عقد اختبار لكل طالب به جوانب نظرية وعملية .

(ثالثا) التعلم على رأس العمل

إن غالبية رواد الطب الإتصالي قد تعلّموا على رأس العمل . ولذلك يكون الطلاب بعد حصولهم على التدريب في وضع أفضل لترسيخ ما تعلموه من واقع العمل الفعلي، وفي كثير من الأحيان يقدّم البعض منهم أفكار جديدة يمكن الاستفادة منها ، وفي هذه المرحلة يمكن أن تتم مناقشات بين المتدربين حول الطب الإتصالي فيما بينهم وبين من سبقوهم في العمل .

(رابعا) إستمرارية التحسين والتعلم

وفي هذه المرحلة يجب أن يتولد لدى الدارسين حب الاطلاع والقراءة في كل ما هو جديد في الطب الإتصالي حيث يزورون المعارض ويشاهدون أفلام الفيديو عن الطب الإتصالي ويطلعون عليها . ولا شك أنه بعد هذا التدريب يجب أن تتم عمليات تقويم للمتدربين وفقاً لمعايير يتم وضعها وكذلك يجب إعطاء برامج تدريبية للتذكير وإنعاش المعلومات لدى الأفراد وذلك من آن لآخر .

يجب أن تحرص المستشفيات على العمل بجدية والتزام للبقاء والحفاظ على مركزها التنافسي من خلال استخدام التقنيات الطبية الحديثة أو توسيع مجالات الخدمات الطبية التي تقدّمها المستشفى . ولا شك أن إقامة نمط من الثقة والدعم بين المستشفى والمجتمع المحلي يمثل أساساً وخطوة لزيادة حيوية وأداء المستشفى .

ويدرك الباحثين الذين يعتبرون المستشفى الوحدة الأولية للتحليل الحاجة إلى إدراك أنه ليس فقط الأطباء هم من يستخدمون التقنية ، ولكن أيضاً البيئة التنظيمية التي في إطارها سيتفاعل الأطباء مع التقنيات الطبية . كما أن الهيئة الطبية وغير ذلك من المتخصصين والمهنيين في المجالات المساندة ، الإداريين ، فالتقنية ينظر إليها كجزء من هيكل المستشفى والتنظيم ، ولا شك أن ذلك التكامل يؤثر على القرارات والعائدات الناتجة عن إدخال ونشر التقنيات الطبية . وقد توصلت بعض البحوث والدراسات إلى تحديد خصائص من ينتقون التقنيات الطبية في المستشفيات ومعوقات إنتقاء واستخدام التقنيات الطبية من زاوية تأثيرها على حيوية وأداء المستشفى إلا أنه بالرغم من ذلك فإن هذا المجال لم يأخذ كفايته من الدراسة والبحث . (١)

إن بقاء المستشفى وإستمراريتها – سواء في الأجل القصير أو الأجل الطويل – هو أحد المجالات الجديرة بالإهتمام . ففي كافة الأحوال تكون المستشفيات أول المنتقين أو المستخدمين للتقنيات الطبية ، ويتم إنتقاء وإستخدام التقنيات الطبية أساساً لتنمية أو التوجه نحو الإبقاء على القدرة على المنافسة ، توسيع السوق وفي حالات أكثر حدة يكون الهدف زيادة فرص البقاء والإستمرارية في سوق الخدمات الطبية .

وستؤدي تلك التقنيات إلى التغيير في الطريقة التي يمارس بها الطب ، وسوف يمكّن ذلك في النهاية من إدخال عناصر هامة متعلقة بالرعاية الطبية بصورة مباشرة إلى منزل المريض . فنحن لازلنا في مرحلة بداية تحديد وتعريف الأبعاد الكاملة للطب الإتصالي ، وسيتحدد مستقبل الطب الإتصالي ويتطوّر استخدامه في إطار المحددات الاقتصادية حيث ستؤدي إلى التغيير الجذري لأساليب تقديم الرعاية الصحيّة . ولن

(1) Dianne Sykrs; William Alex McIntosh, (1999), Telemedicine, Hopital Viability, and Community Embeddedness: A Case Study, Journal of Healthcare Management, Vol. 44, No. 1, Jan./Feb., pp. 59-71.

يؤدي التطور في الطب الإتصالي إلى تمكين الأطباء – وغيرهم من مقدمي الخدمات الطبية ومساعديهم – من تقديم خدمات طبية أفضل لمرضاهم فحسب ، ولكن سيوفّر أدوات وآليات تمكن المرضى من أن يكون لهم دور نشطاً وأكثر فعالية في الاهتمام ورعاية صحتهم بأنفسهم . وعندما يبدأ أي مشروع طب إتصالي فإنه يتطلب مهارات عالية في الإدارة والمعرفة الاستراتيجية وذلك ليتحقق له النجاح . ويرجع ذلك لأن الطب الاتصالي يتطلب تغييرات أساسية للمارسات في العمل ، ويتطلب من الأفراد التعاون بطرق لم تستخدم من قبل قد يسبب خلل للتوازنات السابقة للقوة داخل المستشفى ، ويفتح فرصاً متسعة وجديدة لما يمكن أن يقدّم للمرضى وللعاملين من مختلف الفئات بالمستشفى في مجالات خدمات التعليم والتدريب والمعلومات . ويشير جون ميتشل [1] John Mitchell إلى أن أحد التحديات الرئيسة التي تواجه عملية التوصّل إلى أفضل الممارسات هي استنباط المعايير الملائمة والمناسبة لاختبار تلك الممارسات . وأحد الحلول للتغلّب على ذلك هو اختيار مجموعة من أكفأ الخبراء حيث يقومون بتحديد واختبار المعايير الخاصة بأفضل الممارسات وذلك في كل الفئات والعناصر والمكونات الخاصة بالطب الإتصالي والصحّة الإتصالية حيث المجالات الحيوية مثل الاقتصاديات ، الفعالية ، الأمان ، الملاءمة ، المرونة ، قوة التحمّل ، الثبات والمصداقية ، والمتانة ، وإمكانية الاستخدام . ويمكن مبدئياً أن تؤدي جولة من الاستشارات مع الخبراء إلى أن تكشف عن الكثير من الاختلافات والتي يمكن أن يتم حصرها وتحديدها من خلال مراجعات للأدبيات في الموضوع مع التركيز على الدراسات الجيدة ذات الطبيعة المقارنة ، والتقييم ، والتجريب في بيئات مختلفة .

وتشمل أفضل الممارسات في الطب الإتصالي أفضل ما هو موجود من النظم والتطبيقات كما يجب أن تتوافق مع المعايير والمقاييس الموضوعة ، وأن تفي باحتياجات المستخدمين ، وأن يتم إتساقها في التشغيل مع نظم أخرى ، لديها سجل للكفاءة والأمان ، فعّال من ناحية التكلفة ، يسهل استخدامه ، صديق للبيئة ، وأن النظام ينبع أساساً من موردين ومنتجين لديهم ممارسات ذات جودة مع توفر ضمانات

(1) John Mitchell Op. Cit., p. 69.

وخدمات ما بعد البيع . ولكن أهم جانب لتحديد أفضل الممارسات هو نشر المعلومات وجعلها متاحة .

ويتطلب الطب الإتصالي أيضاً إدارة استراتيجية فعالة ومؤثرة وذلك لأنها ترفع مستوى التوقعات . كما يتطلب الطب الإتصالي إدارة دقيقة ، ويرجع ذلك إلى أن الطب الإتصالي – كصناعة – وهي وإن لم تكن في مرحلة الطفولة فهي صناعة في مرحلة المراهقة ، وستستمر في التدفق والاندفاع لبعض الوقت – إن لم يكن للأبد – فالطب الإتصالي هو صناعة في مرحلة البداية بمعنى أنه يوجد نقص في الترابط بين أجزائها المختلفة . كما أنّ الطب الإتصالي في حالة تدفق واندفاع لأن حدوده مستمرة في التغير والاتساع بصورة دائمة . فكما اعتقدنا أن الطب الإتصالي سوف يستقر في مجالي مؤتمرات الفيديو والأشعة الإتصالية ، فإن الكثير من التكنولوجيات الأخرى تفتح آفاق وفرص جديدة للطب الإتصالي مثل الإنترنت ونظم سجلات المرضى الالكترونية . ويوجد لدينا حالياً "الطب الإتصالي في ميادين المعارك الحربية" ، "خدمات الطب الإتصالي التصحيحية" ، "خدمات الطب الإتصالي في العلاج العقلي" ، "الطب الإتصالي لكبار السن" ، "الطب الإتصالي في الكوارث" ، هذا بالإضافة إلى كل مجالات التخصص التي ترفق بادئة "-Tele" مثل الطب النفسي الإتصالي Tele-Psychiatry ، الطب الإتصالي لأمراض القلب Tele-Cardiology ، طب الأطفال الإتصالي Tele-Paediatrics ، طب الأعصاب الإتصالي Tele-Neurology ، وغير ذلك [(١)] .

الأدوار المختلفه بصناعة الطب الإتصالي

يوجد احتياج لحسن ممارسة الأدوار المختلفه بصناعه الطب الإتصالي وهى تتركز فى أربعة مستويات يتم عاده الطب الإتصالي في إطارها وهي مستوى الدولة ، مستوى المحافظة أو الإقليم ، مستوى المنطقة / المستشفى ، وأخيراً على مستوى المتخصصين [(٢)] .

(1) Ibid, p. 71.
(2) Ibid, p. 72.

على مستوى الدولة

. دائماً تكون هناك حاجة لإجراء دراسة استكشافية لجمع معلومات عن كافة المنظمات ذات الصلة والمهتمّة بمجال الطب الإتصالي وبتطويره . كما أنه من الضروري أن تقيّم الدراسة الخاصة بمشروع الطب الإتصالي ومدى ونطاق التطبيقات أو الأنشطة الموجودة والفرص المستجدة وذلك لتكون الأساس لبناء استراتيجية لتطوير الصناعة في المستقبل . ويجب أن تقوم الدراسة على أن الطب الإتصالي هو صناعة جديدة متكاملة تتطور وتنمو في إطار عدد كبير من المحركين لهذه الصناعة ، مثل مزوّدي عمليات النقل الإلكتروني ، مطوّري ومهندسي البرامج ، شركات تجميع التكنولوجيا ، المنتجين ، الباحثين ، والاستشاريين .ومن ناحية أخرى يوجد السوق الخاص لصناعة الطب الإتصالي وهم الأطباء في المستشفيات ، المهنيين في مجال الرعاية الصحيّة ، الممرضات ، المتخصصين في مجال التعليم الطبي ، ومجموعة مختلفة من المجموعات من المرضى أو المهتمين بهم ، وغيرهم .

ويجب أن توفر الدراسه السابق الاشارة إليها ما يلي :

١ ـ تحديد الحجم الحالي والمتوقع للسوق الخاص بخدمات ومنتجات الطب الاتصالي .

٢ ـ تقييم مدى ونطاق الفرص الحالية والمستجدة لتخدم كأساس لبناء استراتيجة مستقبلية .

٣ ـ تحديد القضايا الأساسية التي تواجه الصناعة باستخدام الطب الإتصالي والتوقعات المستقبلية لاستخدامه .

٤ ـ تحديد – كلما أمكن بالأرقام – كل من التكاليف والعائدات للدولة من الناحية الاقتصادية والتأثيرات الاجتماعية .

٥ ـ إيضاح إلى أي مدى يمكن أن تكون العمليات التجارية للطب الإتصالي منتظمة وسليمة .

٦ ـ وصف إمكانية قيام وتكوين صناعة وطنية طبية حديثة لتكنولوجيا المعلومات .

٧ ـ مناقشة ودراسة فرص تنمية التعاون بين المستشفيات العامة / الخاصة والشركات الصناعية والتي لديها الخبرات الملائمة من أجل دراسة وتنمية ومنتجات وخدمات طبية جديدة مع إمكانية تصديرها .

٨ ـ تقديم تقرير مختصر عن كيفية تقديم الطب الإتصالي الأداة لتحسين الجودة وتحقيق التميّز وتوفير التكاليف بفعالية لخدمات التعليم والتدريب الطبي إلى جانب تقديم الخدمات الطبية في المدن والقرى والمجتمعات النائية .

٩ ـ وضع تصور عن كيف يمكن أن يتحقق التطور والاستثمار في الصناعة لتشجيع الشركات العالمية في مجال تقنية المعلومات والمعدات والأجهزة الطبية ذات العلاقة بالتعاون مع الصناعة الوطنية في مجال الطب الإتصالي .

وهذه القائمة تمثل مهاماً تساعد على تكوين رؤية أفضل لمشروع الطب الإتصالي وتساعد على تحقيق مزيد من التطوير .

على مستوى المحافظة أو الإقليم

عندما تقرر المحافظة وضع خطة لإدخال الطب الإتصالي ، فإن الدراسة الخاصة بذلك تتيح فرصة جيدة للمحافظة للتعلّم والمعرفة من ما يوجد بالمحافظة وغيرها من رواد الطب الإتصالي وأن تحاول إدخال أفضل الممارسات لإنجاز الأعمال الخاصة بالطب الإتصالي . ويمكن للمحافظة التأثير على الطب الإتصالي من زوايا عديدة من أجل تقديم أفضل خدمات الرعاية الصحية . وتساعد الدراسات على وضع الاستراتيجيات المناسبة لإدخال الطب الإتصالي وممارساته الجيدة إلى جانب وضع استراتيجيات لإدارة المخاطر .

على مستوى المستشفى والمنطقة

ويمكن التنسيق والتشجيع على عمليات التخطيط بين المستشفيات والمناطق التي تعمل بها ، فيمكن أن يحقق ذلك مزيد من المزايا والفوائد على مستوى إدارة الأنظمة الخاصة بالطب الإتصالي وتبادل الآراء والمناقشات والمشاركة مما ينعكس على تحقيق فهم أفضل من أجل تطوير وبناء نظم جيدة مما يؤدي إلى تقديم خدمات طبية جيدة .

على مستوى المتخصصين في الطب الإتصالي

فلا شك أن مبادرات الأفراد المتخصصين هامة وذات فائدة كبيرة ، فيجب العمل على الاستفادة من الأفراد ذوي الدور القائد في مجال الطب الإتصالي . فأسلوبهم في الإدارة والتخطيط والتطوير يمكن الاستفادة منه في تطوير وتحسين برامج الطب الإتصالي الأخرى . ولا شك أن تبادل الخبرات والآراء والمناقشات يمكن أن يحقق مردودات إيجابية .

إن نظم الطب الإتصالي هي نظم متطورة تتطلب الاهتمام بعمليات التخطيط والإدارة الفعالة والحرص على الجودة وذلك حتى تتحقق التطلعات المأمولة منها في مجال الرعاية الصحية .

•• الفصــل الثـالـث

الدراســـــات
الســــابقة

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

في هذا الفصل يقدم الباحث استطلاعاً عن الدراسات السابقة التي تحدثت عن موضوع الطب الاتصالي .

(١ـ٣) مقدمة

إن الدراسات والأبحاث السابقة تشكّل تراثاً هاماً ومصدراً غنياً لابد من الاطلاع عليه قبل البدء في إجراء البحث ، ويمكن أن يساعد ذلك في بلورة مشكلة البحث وتحديد أبعادها ، تزويد الباحث بالكثير من الأفكار والأدوات والإجراءات والإختبارات التي يمكن الإستفادة منها في إجراءات حل المشكلة ، والتعرّف على الكثير من المراجع والمصادر الهامة ، توجيه الباحث لحل مشكلته ، تجنّب المزالق التي وقع فيها الباحثون الآخرون مع التعريف بالصعوبات التي واجهوها ، هذا بالإضافة إلى الإستفادة من نتائج الأبحاث والدراسات السابقة [١] .

فيما يلي يتناول الباحث بعض الدراسات السابقة والتي تمثل بعض الدراسات التي أجريت في مجال الطب الإتصالي باللغة الإنجليزية حيث لم يتوصّل الباحث إلى أي من الدراسات باللغة العربية لحداثة الموضوع فى البيئة العربية .

(٢ - ٣) الدراسات السابقة

قامت ديبورا داكنز [٢] Deborah Dakins بإجراء مسح للتعرّف على آراء عدد من مديري برامج الطب الإتصالي أو الأشعة الإتصالية Teleradiology عن الحالة التي وصل إليها الطب في هذا المجال ، ومدى وجود عناصر حفز وجذب لبدء مثل هذه البرامج ، التمويل ، التطبيقات ، ومدى النجاح الذي تحققه تلك البرامج . وقد غطّى

---

(١) ذوقان عبيدات ، عبد الرحمن عدس ، كايد عبد الحق ، البحث العلمي : مفهومه ـ أدواته ـ أساليبه ، الرياض : دار أسامة للنشر والتوزيع ، ١٩٩٧م . ص ص ٧٤ ـ ٧٥ .

(2) Deborah R. Dakins, Market Targets 1997 , Telehealth Magazine, 1997

المسح عدد (٢٩٦) مديراً لبرنامج طب إتصالي وأشعة إتصالية ، وقد بنيت على النتائج التي تم التوصلّ إليها الصورة التي تحدد معالم الطب الإتصالي في عام ١٩٩٧م. وقد تم الحصول على عدد (١٢١) إستمارة بعد تعبئتها بنسبة (٤١٪) من أصل الإستمارات التي تم توزيعها . وقد تم تحليل بياناتها .

وبعد تحليل البيانات كان من الواضح أن هناك ترابط وتشابه بين عوامل الحفز والجذب لبدء النشاط في مجال الطب الإتصالي ،عمليات التمويل ، التطبيقات الاكلينيكية ، ودرجات النجاح . وقد كانت أهم النتائج التي تم التوصّل إليها في المسح السنوي الأول لآراء الإدارة لعدد من مراكز الطب الإتصالي :

١ ـ لقد كانت أكثر التطبيقات الاكلينيكية في مراكز الطب الإتصالي ، الأشعة الإتصالية ، الطب النفسي ، وطب الطوارىء على التوالي .

٢ ـ إن الحاجة إلى الحصول على الخدمات الطبيّة المتخصصة تمثل السبب الأول لدخول المستشفيات في مجال خدمات الطب الإتصالي ، ويتبعها السبب الثاني وهو زيادة إمكانية إستخدام الموارد من العاملين بشكل أكثر كفاءة .

٣ ـ كثير من المستشفيات تقوم بإستثمار أموالها في الطب الإتصالي بدلاً من الاعتماد على الاقتراض .

٤ ـ يعتبر الإتصال التفاعلي مع الصورة Interactive Video هو أحد المكونات الأساسية لخدمات الطب الإتصالي ، ولكن إستخدام الإنترنت لأغراض تخزين ونقل الصور Image أو الفيديو ، سجلات المرضى ، والإستشارات الطبيّة للمرضى لازال في البداية ولكن يتم بإتجاه تصاعدي .

٥ ـ إن غالبية المراكز لاتقيس مدى نجاح المجهودات في مجال الطب الإتصالي ، ولكن من بين المراكز التي لديها نظام تقويم فإن أهم مؤشرّين لنجاح برامج الطب الإتصالي هي مايتم تخفيضه من التكلفة ونتائج تحسين الخدمة للمرضى .

٦ ـ تعتقد الغالبية العظمى من المديرين أن خدمات الطب الإتصالي والأشعة الإتصالية لاتستخدم بالشكل الذي يتفق مع الإمكانيات المتوفرة في مجاليهما .

٧ ـ وإن قبول الأطباء هو التحدي الأول في مواجهة برامج الطب الإتصالي ويليها أداء الأجهزة والمعدات لوظائفها بكفاءة .

وأجرى ميتشيل [1] Mitchell بحثاً لصالح إدارة الكومنولث للصناعة والعلوم والسياحة The Commonwealth Department of Industry, Science and Tourism (DIST) وذلك في الفترة من سبتمبر ١٩٩٧م إلى فبراير ١٩٩٨م ، ولأغراض هذا البحث فإن الطب الإتصالي يضم المكونات التالية : تقديم الخدمات الصحيّة (ويتضمن ذلك الجوانب الخاصة بالعناية السريرية ، النواحي التعليمية ، النواحي الإدارية) – من على بُعد ـ من خلال نقل المعلومات المسموعة والمرئية والرسوم البيانية . باستخدام تقنية الإتصالات . ويتضمن ذلك مجموعة كبيرة من المتخصصين في الرعاية الصحية ، المرضى ، وغيرهم من متلقي الخدمات . وعن مفهوم الصناعة في مجال الطب الإتصالي ، فنظراً لأنه من الصعب و وضع حدود لهذه الصناعة نظراً للتقنيات سريعة التطوير المرتبطة بالطب الإتصالي ، فإنه يكون من الصعب وضع تعريف محدد لتلك الصناعة . وبصورة عامة يتضمن تعريف مبدئي للصناعة أنواع التقنيات المستخدمة ، والأسواق ، وأصحاب المصلحة (مثل العملاء ، البائعين ، الموردين ، المستخدمين) . وبالنسبة لصناعة الطب الإتصالي في استراليا فهي في مرحلة (الجنين) أي مرحلة بدائية حيث أن هناك نقص في التنافسية الصحيحة كما أن تطور الصناعة يواجه بالعديد من المعوقات الأساسيّة . إلا أن هناك إتجاهات ومؤشرات للتوسع في مجال الصناعة في عام ١٩٩٨م والأعوام التي تليه ، وذلك يرجع إلى إنتشار استخدام وحدات رخيصة للمؤتمرات المرئية Vedioconferencing – إنتشار وجود النمط الأوروبي لتقنية الجهاز الخاص بالخدمات الرقمية المتكاملة للشبكات ISDN ، وانتشارها مما سيمكّن من توفر مزيد من نقاط الربط بين المستشفيات والمراكز الصحيّة – توقع زيادة استخدام نظام الأشعة عن بُعد Teleradiology – إلى

(1) John Mitchell, The Telemedicine Industry in Australia : from Fragmentation to Integration , Paper Presented in Health Summit' 98, Sydney : Dist, 1998

جانب عوامل أخرى مثل بدء انتشار المستشارين في مجال الطب الإتصالي ، وازدياد عدد الممارسين في هذا المجال ، إلى جانب تزايد انتشار ووجود بدائل لمختلف الأجهزة والبرامج الخاصة بالطب الإتصالي بشكل اقتصادي . ومن واقع الدراسة توصّل الباحث إلى أنه تشير توقّعات نمو صناعة الطب الإتصالي في استراليا إلى أنها في عام ١٩٩٧م بلغت (٢٤) مليون دولار ، يتوقع في عام ١٩٩٨م أن تصبح (٣٦) مليون دولار ، وفي عام ١٩٩٩م تصبح (٥٤) مليون دولار .

وقد توصّل الباحث إلى تحديد المعوقات الأساسية التي تواجه إنطلاق صناعة الطب الإتصالي في استراليا وهي : عدم نضج الصناعة - محدودية البنية التحتية للإتصالات - عدم وجود الحوار المناسب وتبادل الرأي بين البائعين والمشترين فيما يتعلق بالحلول المطلوبة - وعدم وجود روح المشاركة داخل نطاق الصناعة . كما أن هناك معوقات أخرى لإدخال نظم الطب الإتصالي وهي معوقات تتعلق بالإتجاهات نحو نظام الطب الإتصالي ، ومعوقات تنظيمية ومالية وغير ذلك .

كما اتضح وجود تأييد لإنشاء هيئة وطنية للتنسيق في مجال الطب الإتصالي تختص بالأمور المتعلقة بالتقنية مثل توافر البنية التحتية اللازمة ، توافر المعايير المرتبطة بالنظام ، التخطيط الاستراتيجي ، إعداد السياسات اللازمة ، الترويج للطب الإتصالي ، آليات التقويم ، التسويق ، وغير ذلك من قضايا ، إلا أن الكاتب يرى أنه من الصعب أن تقوم هيئة واحدة بكافة هذه الأعباء .

وتوصّل الباحث في خلاصة بحثه إلى أن الطب الإتصالي حالياً هو قطاع مجزأ لا يتمتع بتكامل أجزائه ، كما أنه كصناعة تعتبر صناعة غير ناضجة . وإذا كان لها أن تتطوّر وتؤثر في خدمات تقديم الرعاية الصحية باستراليا ، كما أنه إذا كان لها تحقق ما هو متوقع منها ، فإنه يجب أن تتوافق وتتكامل بفعالية مع نظام الرعاية الصحية الاسترالي . ولتحقيق هذا التكامل يجب إتخاذ إجراءات عملية من كافة الأطراف ذات العلاقة ، وهذا يشمل الحكومة ومنظمات الأعمال والعملاء وغيرها من جهات ذات الإرتباط بهذا المجال .

وفي بحث هورتون Horton [1] هدف هذا البحث إلى استكشاف أدوار ومسؤوليات وممارسات المرضات في مجال الطب الإتصالي . وقد تم الحصول على عينة مكونة من (١٣٠) مفردة من العاملين بمجال التمريض ،، وتم استخدام قائمة إستقصاء بعناية تم إعدادها في كتيب وأعطيت مفردات العينة الفرصة للإجابة على الإستبيان من خلال البريد العادي أو البريد الالكتروني . وقد بلغت نسبة استرجاع الإستبيان (٥٦٪) من حجم العينة .

ومن النتائج التي توصل إليها البحث أن المرضى يحبون العلاج بالطب الإتصالي وأن هناك رضا كامل لأن هذه الخدمة مغطاه بالكامل من جانب شركات التأمين ، وأن ما تقوم به المرضات هو مساعدة الأطباء وتنظيم المواعيد للمرضى ، كما أن عدد كبير من المرضات يخافون من التقنية المستخدمة ، ويرون أنه يجب أن تكون معايير تقديم خدمات الطب الإتصالي مثلها في الطب العادي ، ويرى البعض أن الطب الإتصالي يمثل أداة قوية ذات أبعاد إيجابية كامنة ويجب تعميمها في مختلف التخصصات ، ويرى البعض من مفردات العينة أن الطب الإتصالي يتميّز بأنه دخل مجال التنافسيّة . وأشارت نتائج البحث أيضاً أن (٨٠٪) من مفردات العينة يرون جميع المرضى المشاركين في العلاج باستخدام الطب الإتصالي ، بينما أشارت (٢٠٪) أنهم يرون بعض الحالات فقط من المرضى . وترجع أهمية هذه النتيجة إلى أنها تشير إلى وجوب إجراء بحوث علمية للمقارنة بين برامج الطب الإتصالي التي تستخدم المرضات وتلك التي لاتستخدم المرضات . وقد أشارت الباحثة إلى أن أحد نقاط الضعف في البحث تكمن في أن حجم العينة يتكون من (٧٤) مفردة فقط من ممرضات الطب الإتصالي ، ونظراً لحجم العينة المحدود فقد استخدمت الباحثة الأساليب الوصفية في التحليل .

وكنتائج عامة لهذا البحث ، فإنه للمرة الأولى يتم إجراء بحث علمي يكون فيه مجتمع البحث ومفرداته من المرضات العاملات في مجال الطب الإتصالي ، وقد أشارت نتائجه إلى أن المرضات العاملات في مجال الطب الإتصالي مندمجات

(1) Maria Chahl Horton, The Role of Nursing in Telemedicine, Jan. 1997

ومشاركات ولديهم معرفة كافية عن برامج الطب الإتصالي اللاتي يعملن بها ، كما أن الباحثة تعتقد أن ممارسة عمل ممرضة الطب الإتصالي في المستقبل قد يتضمن تحديد المواقع المختلفة المتخصصة في التعليم التمريضي على شبكة الإنترنت مع إيضاح كيفية الإرتباط بها ، وتقديم الإستشارة والنصح ، والإحالة من أجل الإستشارة من مختلف ممرضات الطب الإتصالي المؤهلات علمياً وعملياً .

ويشير ديتزيل (1) Dietzel إلى أنه في مؤتمرهم المنعقد في مدينة نابولي عام ١٩٩٤م أكد زعماء الدول الصناعية الكبرى على ضرورة التشجيع على تطوير مجتمع كوني معلوماتي ، وفي عام ١٩٩٥م حدد وزراء تلك الدول (١١) مشروعاً إستكشافياً وذلك للبدء في تنفيذ المجتمع المعلوماتي ، وقد شملت تلك المشروعات مجالات عديدة وتمثلت أهدافها في ما يلي :.

- خلق فرصه لتبادل المعلومات نحو مزيد من تطوير المجتمع المعلوماتي .
- تحديد وإختيار بعض الأمثلة من المشروعات والتي يمكن أن يكون لها فوائد أو مزايا محسوسة وواضحة إجتماعياً وإقتصادياً وثقافياً ، وذلك لتثبت للمجتمع المزايا الكامنة في تكوين المجتمع المعلوماتي .
- تحديد المعوقات التي تواجه تنفيذ الخطوات والتطبيقات المعملية التي تخدم إنشاء مجتمع كوني معلوماتي .
- وضع الأسس للنماذج العملية الفعالة للتعاون بين الدول السبعة الكبار الشركاء .

وقد كان من بين تلك المشروعات المشروع الكوني لتطبيقات الرعاية الصحيّة Globa Healthcare Applications Project (GHAP) حيث هدف إلى تحسين جودة وتخفيض تكاليف تقديم خدمات الرعاية الصحية من خلال تقنيات الإتصال والمعلومات . وهو يضم عشرة مشروعات من أهمها :.

---

(1) Gottfried T.W. Dietzel, The G8-Global Health Applications Project (GHAP) and its role for the Development of Natianal Telemedicine Activities , In : M. Nerlich ; K. Kretschmer, (ed) , The Impact of Telemedicine on Health care Management, Amsterdam : IOS Press, 1999, PP.7-9

١ ـ إنشاء شبكة كونية للصحة العامة .

٢ ـ تحسين طرق منع ، الإكتشاف المبكر ، التشخيص ، والعلاج لمرض السرطان.

٣ ـ تحسين طرق منع ، تشخيص وعلاج أمراض القلب والأوعية الدموية الرئيسية.

٤ ـ تكوين نشاط دولي منسق للتعاون في مجال الطب الإتصالي .

٥ ـ تكوين بعض الآليات لإنشاء شبكة كونية للرعاية الصحيّة مع الإرتباط شبكة الإنترنت .

٦ ـ تحقيق التوافق دولياً بين نظم المعلومات المستخدمة في الرعاية الصحية بما يتيح إندماجها وتفاعلها مع بعضها البعض.

ويذكر لاكروكس Lacroix [1] أن الهدف الرئيسي من مشروع التعاون الكوني في تطبيقات الطب الإتصالي Global Healthcare Applications Project (GHAP) هو التمكين من وجود عمل دولي منسق للتعاون في مجال الطب الإتصالي . ولتحقيق ذلك والترويج والتسهيل لتطبيق شبكات الطب الإتصالي حول العالم فإنه تم إستشعار ضرورة عقد عدة لقاءات للحوار ، وقد عقدت خمسة من تلك اللقاءات . وقد شعر ممثلي الدول السبع الصناعية ومعهم أستراليا بأهمية تنفيذ بعض توصيات تلك اللقاءات حيث إتضح أهمية الإستفادة من مزايا المشاركة بالخبرة الفنية والتنظيمية لتطوير وبناء شبكات إتصال فعالة وذات مزايا بالنسبة للتكلفة . ولتحقيق هذا الهدف تم البدء في إجراء دراسة جدوى تحت مسمى "المشروع الدولي للإتصالات المتقدمة للطب الإتصالي المتعدد الأطراف International Multipoint Project of Advanced Communication in Telemedicine (IMPACT)

ويهدف هذا المشروع إلى :

- تسهيل الإتصال والربط المباشر بين وحدات الطب الإتصالي للدول الصناعية الكبرى واستراليا .

(1) Andre Lacroix, International Concerted Action on Collaboration in Telemedicine : G8 Sub-Project 4, In : M. Nerlich; K. Kretschmer, (ed.), The Impact of Telemedicine on Healthcare Management, Amsterdam : IOS Press, 1999, PP.16-17

- تطوير وصياغة أفضل البرتوكالات الفنية والإتفاقيات بين الشركاء الصناعيين والأكاديميين .

- إختبار جدوى وإمكانية الإجتماعات من نقاط متعددة باستخدام معدات طب إتصالي حديثة .

- العمل على بدء المشروع بأقل عدد من المواقع في كل دولة .

- ربط الشبكات الوطنية المختلفة في إطار قاعدة دولية international backbone

وستتيح الشبكة إمباكت IMPACT إتمام أنواع التبادل التالية بين المشاركين :.

١ ـ العديد من الإجتماعات بين مجموعات الخبراء متعددة التخصصات وأساليب العلاج وأجهزته في مجالات الطب والرعاية الصحيّة .

٢ ـ أعلى مستويات لأحدث الإتجاهات في مجالات الطب والمجالات المساعدة في شكل محاضرات أو تعليم رسمي منتظم تفاعلي interactive .

٣ ـ إتاحة الإستشارات الإتصالية في الحالات المعقدة أو في حالات الأزمات الطبية الطارئة على نطاق كبير .

٤ ـ تسهيل إجراء البحوث العلمية في إطار التعاون الدولي في مجالات الطب الحيوي.

وقد تناول أورنس (1) Urness تقييم خدمة كنديه للعلاج النفسي الإتصالي Tele psychiatry ، فقد كانت خدمات العلاج النفسي للمرضى الخارجيين في مقاطعة البرتا الكندية هي أحد الخدمات القليلة بصورة خاصة . فقد كان من العادي وجود قوائم انتظار تصل في العادة إلى أربعة أشهر وقد تصل في بعض الأحيان إلى أطول من عام . وعلى ضوء تلك الظروف أصبح إنشاء وتطوير خدمة العلاج النفسي الإتصالي ممكنة مع ربطها ببرنامج معد بعناية للتقييم . إن خدمة العلاج النفسي الإتصالي هي توفير خدمات العلاج النفسي من خلال تلفزيون تفاعلي في اتجاهين ، حيث يجلس

(1) Douglos A.Urness, Evalualion of a Canadion Telepsychiatry Service, In : M. Nerlich; K. Kretschmer, (ed.), The Impact of Telemedicine on Healthcare Management, Amsterdam : IOS Press, 1999, PP.262-269

أطباء النفس في غرفة كبيرة مجهزة لذلك الغرض في أحد مستشفيات الطب النفسي الكبيرة، ويتلقى المرضى الخدمات العلاجية النفسية في غرفة مجهزة أيضاً في أحد المستشفيات العامة الصغيرة . وقد كانت أهداف هذا المشروع كما يلي :

١ ـ زيادة مقدرة الممارسين العاملين /العملاء (المرضى) للإتصال مع مزوّدي الخدمات المتخصصة في العلاج النفسي .

٢ ـ تحسين إمكانية مراجعة أخصائي الطب النفسي في التوقيت المناسب .

٣ ـ تسهيل الحصول على الخدمة بجودة في إطار المنطقة التي يقيم بها العملاء .

٤ ـ إزالة الحواجز الجغرافية التي تحدّ من إمكانية الحصول على إستشارات طبية متخصصة في مجال الطب النفسي والعقلي .

٥ ـ تخفيض كبير في تكلفة السفر وإقامة العملاء (وذويهم) أو الأخصائيين .

وقد تم إدارة البرنامج بواسطة مجلس المقاطعة الإستشاري للصحة العقلية The Provincial Mental Health Advisoy Boord (PMHAB) ، ويقدم هذا المجلس خدماته بمقاطعة البرتا في مستشفيات متخصصة للطب النفسي إلى جانب مستوصفات في المحليات التابعة للمقاطعة . أما المستشفيات والوحدات الصحيّة العامة فإنه يتم إدارتها من خلال (١٧) مديرية إقليمية للصحة Regional Health Authoities (RHA'S) ، ويتبع كل من المجلس والمديريات الصحيّة وزير صحة المقاطعة . وقد عقدت إتفاقية بين المجلس والمديريات الصحيّة للشراكة من أجل القيام ببرنامج العلاج النفسي الإتصالي . وقد تم بدء البرنامج في يونيو ١٩٩٦م عن طريق تقديم الخدمة من خلال مستشفى البرتا بونوكا Alberta Hospital Ponoka (AHP) وخمسة مواقع ريفية . وتم عمل توسع في يوليو ١٩٩٨م حيث تم إضافة ستة مواقع جديدة لتلقي الخدمة .

وقد تم وضع المشروع التجريبي لتقييم رضا كل من العملاء (المرضي) ، مقدمي الخدمة ، وأطباء العلاج النفسي ، وكذلك لمدى ملائمة التقنية ، ومدى ملائمة تطبيق البرنامج ، بالإضافة إلى التعرّف على فعالية وأثر البرنامج . وقد إتبع أسلوب

الحصول على المعلومات المرتجعة عن البرنامج من العملاء (المرضى) ، مقدّمي الخدمة ، وأطباء العلاج النفسي ، والمنسقين لمواقع تقديم الخدمة وذلك بإستخدام قوائم الإستقصاء ، المقابلة للمتابعة بإستخدام الهاتف ، إلى جانب زيارة المواقع .

ومن نتائج الإستقصاء تبيّن وجود مستويات عليا من الرضا بالنسبة للعملاء ومقدّمي الخدمة والإستشاريين ، وأشار جميع الأطراف أنهم شعروا بالراحة لقدرتهم على التفاعل مع بعضهم البعض ، كما أشار جميع الأطراف أنهم لديهم القدرة على تقديم المعلومات بنفس الطريقة كما لو كانت عملية الإتصال تتم بالمواجهة الشخصيّة . تبين أن (٨٠٪) من العملاء تفضّل إستخدام العلاج النفسي الإتصالي عن السفر للعلاج ، كما أشار (١٠٠٪) من العملاء أنهم يفضلون إستخدام العلاج النفسي الإتصالي عن إنتظار مقابلة أخصائي طب نفسي .

وبعد إنقضاء ما يقرب من العامين قدّمت هذه الخدمة في إطار المشروع ما مجموعه (٥٣٥) إستشارة منها (٧١٪) إستشارة جديدة ، (٢٩٪) إستشارة متابعة سابقة . وقد تم إعتبار الخدمة المقدّمة في إطار البرنامج ناجحة ، ومن مؤشرات هذا النجاح ما يلي :-

- الإستجابة المتزايدة من جانب الممارسين العامين من الأطباء .
- وجود آلية للتقييم والمتابعة لتطوّر الخدمة .
- إهتمام ومشاركة المديريات الإقليمية للصحة .
- تحقيق التكامل مع خدمات الرعاية العقلية المحلية .
- تحسين إمكانية الحصول على خدمات الرعاية الصحيّة العقلية .
- تزايد راحة العملاء وتزايد فرص الإختيار لديهم .
- إمكانية التخطيط والمراقبة لنمو وتطور الخدمة .

وقد كانت أهم التوصيات ، الناتجة عن المشروع الإستطلاعي (البرنامج) كما يلي :

١ ـ يجب أن يتم التخطيط للطب النفسي الإتصالي وتطبيقه كجزء من سلسلة متكاملة من الخدمات الطبية الفعلية وغيرها من الخدمات الطبية .

٢ ـ لاشك إندماج وأخذ رأي الأطباء ومزوّدي الخدمات الطبية والمهنيين المتخصصين في الرعاية الصحيّة العقلية وذلك في مراحل التخطيط للبرنامج يمكن أن يؤدي إلى زيادة إستخدام النظام .

٣ ـ يجب أن تكون سياسات التسويق مبنيّة على أساس الأحياء والمناطق .

٤ ـ يجب أن تكون مراحل عمليات التطبيق مرتبطة ومدعّمة لحل المشاكل المحلية .

وقد تركزّت أهداف دراسة بالاس وآخرون [1] .Balas et al حول عدة أهداف هي : جمع بعض المواد المنشورة عن محاولات تقويم تقنيات الطب عن بعد (الطب الإتصالي) ، تقويم المحاولات التي استخدمت الأسلوب العشوائي المنضبط باستخدام مقياس سبق إعداده ، تصنيف ووصف المحاولات التقويمية التي تم تقويمها ، ثم تلخيص الأدلة المتاحة عن قدرة الطب الإتصالي على تحسين الرعاية الصحية في مجالات محددة عن الطب السريري . وتمثلت البيانات المطلوبة لهذا البحث في الأبحاث والدراسات المنشورة الخاصة بتقويم الطب الإتصالي ، وقد تم الحصول عليها من مصادر عديدة بعضها بنوك معلومات الكترونية وبعضها باستخدام البحث اليدوي بالمكتبات وذلك عن الفترة (١٩٦٦ ـ ١٩٩٦م) . وقد تم استخدام ثلاثة معايير لتصفية الدراسات التي تم تجميعها حيث تم إخضاع الدراسات التي تتوافر فيها شروط المعايير المحددة لعمليات التحليل . وقد كانت المعايير الثلاثة : أن يكون البحث ذو توجّه مستقبلي وأن المحاولات للرقابة السريرية تكون معاصره مع استخدام الأسلوب العشوائي في الحالات موضوع البحث ، أن تتوافر أدوات الإتصال الإلكتروني (عن طريق التلفون أو الحاسب) بالنسبة للحالات موضع البحث على أن لاتتوافر نفس تلك الإمكانيات على الحالات الخاصة بالمجموعات القياسية ، وأنه أمكن قياس تأثير عملية الطب الإتصالي أو العلاج عن بعد على المرضى موضع البحث . وعلى ضوء

(1) E.Andrew Balas, et.al., Electronic Communication with Patients: Evaluation of Distance Medicine Technology, JAMA, 1997, 287 (2) : 152-159

ذلك تم تحديد عدد (٨٠) بحثاً تقويمياً لعملية التحليل . وتم الإستعانة بإثنين من المراجعين المتخصصين لإتمام تلك العملية ، وقد قاما بعد ذلك بتقويم جودة المنهجية المتبعة في إجراء تلك الدراسات حيث حددت درجات من (١ - ١٠٠) لتقويم مختلف الجوانب مع التركيز على الجانب الخاص بالعينات ، وقد حدد الحد الأدنى لدرجة الجودة الواجب توافرها في الدراسات موضع التحليل بـ (٢٠) درجة . وقد اجتازت كافة الدراسات ذلك الشرط .

ولإستخلاص البيانات تم استخدام نموذج لذلك الغرض حيث تم تفريغ البيانات وفقاً لستة فئات هي : الإتصالات عن طريق الحاسب - الإتصال والمتابعة والإستشارة باستخدام الهاتف - استخدام الهاتف للرسائل التذكيرية - نظم الإتصال التفاعلي بالهاتف - إمكانية استخدام الهاتف بعد ساعات العمل الرسمية - الإتصال التلفوني للعرض screening .

وقد توصل البحث وفقاً لما سبق إلى ما يلي : عدد (٦١/٧٦٪) من الحالات الثمانين أقامت إتصالات مع المرضى ، وأشارت (٥٠/٦٣٪) منها تحقيق نتائج إيجابية للعلاج ، وأنه يوجد تحسّن في الأداء ، وأنه يوجد نتائج ومزايا هامة . ووفقاً للفئات الستة السابق الإشارة مثّلت هذه النتائج في عدد من الحالات (٧ من ٧) في حالة الإتصال بواسطة الحاسب ، (٢٠ من ٣٧) في حالة المتابعة والإستشارة بواسطة التلفون ، (١٤ من ٢٣) بالنسبة للإتصال التلفوني التذكيري ، (٥ من ٦) من حالات نظم الإتصال التلفوني التفاعلي ، (٣ من ٤) من حالات الإتصال التلفوني للعرض . وبصورة خاصة ظهرت نتائج متميّزة في الدراسات الخاصة بالطب الوقائي ، التهاب المفاصل ، إعادة التأهيل بالنسبة للأمراض المتصلة بالقلب ، ورعاية مرضى السكر .

وقد تمثلت النتائج العامة الأساسية في أن تقنية الطب عن بعد (الطب الإتصالي) تمكّن من تحقيق استمرارية أكبر في الرعاية الصحيّة وذلك عن طريق تحسين إمكانية الإتصال عن بعد والحصول على الخدمة مع دعم عملية التنسيق لمختلف الأنشطة بواسطة الأطباء من أجل الرعاية الطبية . إن الفوائد الناتجة عن تقنيات الطب الإتصالي والخاصة بتسهيل عمليات الإتصال بين الأطباء والمرضى تشير إلى تطبيقات الطب الإتصالي لا يجب قصرها على إتصالات الأطباء - إلى - الأطباء .

وتركّز الهدف من دراسة كل من مـاير وويتن [1] Mair and Whitten في مراجعة البحوث التي أجريت للتعرّف على رضا المرضى عن الإستشارات والطب الإتصالي وبصورة خاصة بين مزوّدي أو مقدّمي خدمة الرعاية الصحيّة والمرضى وذلك باستخدام تقنيات المعلومات والإتصالات التفاعلية المرئية . وقد تم جرد كافة الدراسات في ذلك المجال منذ عام ١٩٦٦م إلى ١٩٩٨م ومن ثم اختيار تلك الدراسات التي تتوافر بها الشروط التي تحقق هدف البحث . وقد تم تحديد عدد (٣٢) دراسة لإخضاعها للمراجعة والتحليل .

وقد تم التوصّل إلى أن كل الدراسات أظهرت وجود مستويات جيدة لرضا المرضى ، كشف التحليل الوصفي عن وجود مشاكل تتعلّق بالمنهج لكل الدراسات المنشورة ، وهناك قلة أو ندرة في البيانات التي تبحث في إدراك المرضى وكذلك بالنسبة لتأثير نمط الطب الإتصالي في الرعاية الصحيّة على التفاعل بين العملاء من المرضى ومزوّدي الخدمات الصحيّة باستخدام تقنيات المعلومات والإتصالات التفاعلية المرئية .

ومن النتائج المستخلصة : أن نقاط الضعف في منهجية الدراسات (حجم العينة المحدود ، وتصميم البحث) المختارة يحدُّ من إمكانية تعميم النتائج . تشير الدراسات إلى أن الطب الإتصالي مقبول بالنسبة للمرضى في ظروف متنوّعة . تتطلب القضايا المرتبطة برضاء المرضى عن خدمات الطب الإتصالي مزيد من الدراسة والتقصّي من زاوية كل من المرضى ومقدّمي خدمات الرعاية الصحيّة باستخدام تقنيات الطب الإتصالي .

(٣ - ٣) التعليق والخلاصة

نظراً لأن مجال الطب الإتصالي هو من المجالات المستحدثة والتي لازالت مجالات استخدامها محدوداً في الدول العربية ، فقد انعكس ذلك على الكتابات في ذلك المجال سواء الكتب أو المقالات العلمية ، وقد شكل ذلك أحد مجالات الصعوبة التي واجهت الباحث سواء في عمليات جمع البيانات أو في عمليات استعراض الدراسات

(1) Frances Mair and Pamela Whitten, Systematic Review of Studies of Patient Satisfaction with Telemidicine, BMJ , 320 : 1517-1520

السابقة أو تناول الجانب النظري للبحث . فقد كانت الكتابات شحيحة وشبه معدومة مما اضطر معه الباحث إلى الاقتصار فقط على الكتابات والدراسات الأجنبية .

وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة من زاوية المراجع والأفكار المختلفة التي ساعدت في صياغة فرضيات البحث وفي عملية تكوين عبارات الاستبانه وكذلك في التعرّف على مختلف أبعاد الطب الإتصالي التي يجب أن يهتم بها ويتناولها الباحث .

•• الفصــل الرابــع

الطــب الإتصــالي
فــي
المملكة العربية السعودية

الفصــــل الرابــع

الطب الإتصالي في المملكة العربية السعودية

(١ - ٤) مقدمه

يتناول الباحث في هذا الفصل الطب الإتصالي في المملكة العربية السعودية وتوجه وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية نحو تطبيق المشروع في المستشفيات الحكومية ، ثم يتم استعراض بعض أنشطة وتوجهات الطب الإتصالي ببعض المستشفيات الحكومية والخاصة .

(٢ - ٤) الطب الإتصالي فى المملكة العربية السعودية

حرصاً من حكومة المملكة العربية السعودية على استمرارية التطوير والتحسين المستمر لخدمات الرعاية الصحيّة المقدمة للمواطنين من خلال الاستفادة من الاتجاهات العلمية الحديثة ، وتطوير الخدمات الصحيّة عن طريق تطوير الممارسات الصحيّة السائدة أو إحلالها بأفضل الممارسات الصحيّة والطبية السائدة في الدول المتقدمة طبياً . ومن بين الممارسات الطبية الحديثة الآخذة في الانتشار في كافة دول العالم نتيجة للتطور الكبير في تقنيات المعلومات والاتصالات – الطب الاتصالي ، فما تحقق من نجاح في مجال الطب الإتصالي بالدول المتقدمة قد شجّع حكومة المملكة العربية السعودية على البدء في دراسة وتطبيق نظام للطب الإتصالي في المستشفيات الحكوميه بالمملكة العربية السعودية. وقد بدأت المملكة العربية السعودية في وضع برنامج لتطبيق نظام الطب الإتصالي ونشره تدريجياً بمستشفياتها، ويمكن تلخيص الأهداف الأساسية لهذه البرامج فيما يلي [(١)] :

١ ـ توفير إمكانية الحصول على الخدمات الصحيّة المتخصصة في المناطق البعيدة .

٢ ـ إستخدام البنية التحتيّة التقنية الحالية لنظام الإتصالات .

---

(١) قائمة استبيان لدراسة موضوع إدخال خدمات الطب الإتصالي ، غير منشورة ، الرياض : وزارة الصحة ، ١٤١٧ هـ ، ص ٢ .

٣ ـ نشر الخبرات الطبيّة في كافة أنحاء المملكة العربية السعودية من خلال البرامج التعليمية .

٤ ـ تخفيض تكاليف الرعاية الصحيّة وذلك بإستبعاد تكاليف رحلات السفر الداخلية، وفي نفس الوقت تحسين وتخفيض الوقت اللازم لتداول التقارير الطبيّة .

٥ ـ زيادة جودة إمكانية الحصول على الخدمات الطبيّة المتاحة .

ويتم تحقيق هذه الأهداف من خلال إنشاء شبكة وطنية للطب الإتصالي National Telemedicine Network تغطي كامل المملكة العربية السعودية. وتتجه المملكة العربية السعودية إلى تنفيذ هذه الخطة على مراحل بدءاً بعدد محدود من المراكز الطبيّة في المناطق المختلفة.

وتشير وزارة الصحة إلى أنه تساهم خدمات الطب الإتصالي ، والإتصال الصيدلاني في اختصار الوقت ، وتوفير وسائل خدمية ، وتبادل الرأي ، واتخاذ القرارات ، والوقوف على ما يسمى بسوء الخدمات الطبية وخاصة في المناطق الجغرافية المتباعدة ، وبين القطاعات الحضرية والريفية في المملكة العربية السعودية.(١) ويستخدم الطب الإتصالي في عدد من المحاور التي تخدم العمل الصحي والطب بالمملكة العربية السعودية ويسهم بشكل فعال في المجالات التالية :(٢)

* عملية التشخيص الطبي .
* الاستشارات الطبية (وخاصة في حالات العمليات الطارئة) .
* ربط مراكز الإسعاف بالمستشفيات .
* التعليم المستمر للأطباء ، والفئات المساندة من خلال الأقمار الصناعية .
* ربط الحاسبات الآلية لتسويق المنتجات الدوائية ، والتجهيزات الطبية .
* إمداد مراكز الأدوية والسموم بالمعلومات .
* التعريف بالعقاقير المتوفرة والمخزون منها .

---

(١) وزارة الصحة ، (١٤١٩هـ) ، الصحة في قرن ، مرجع سابق ، ص ٢٨٧ .

(٢) وزارة الصحة ، مستشفى الملك فهد بجده ومركز الدراسات والأبحاث : أهم الإنجازات التي تحققت بمستشفى الملك فهد بجده لعام ١٤١٦هـ ، جده : وزارة الصحة .

* التبرع بأعضاء المتوفين دماغياً في مجال زراعة الأعضاء .
* تحليل المعلومات الطبيه وإعطاء الرد الملائم عليها .
* تواصل الأعمال الطبية وتبادل المعرفة بين الفئات الطبية ، والوقوف على أحدث التقنيات .
* ربط الإخلاء الطبي الطائر بالمستشفيات المحلية والعالمية .
* إتاحة الفرصة من خلال الأجهزة المرئية والمسموعة للحصول على الاستشارات الطبية من المحافل المتقدمة داخل المملكة العربية السعودية وخارجها عند طلبها .
* ربط المراكز العلمية ، والطبية في العالم مع ما يناظرها بالمملكة العربية السعودية.
* عقد الندوات ، والاجتماعات عن بعد بواسطة شبكة الطب الإتصالي .

مستشفى الملك فيصل التخصصي بالرياض وجدة

في عام ١٤١٦هـ تم إنشاء مركز للطب الإتصالي بمستشفى الملك فيصل التخصصي مرتبط بشبكة الإنترنت العالمية ، ولأهميته افتتحه خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبد العزيز [١] . ولاشك أن ذلك يعكس اهتمامه الشخصي الكريم مما يوضح التوجّه والحرص من جانب الدولة على تطبيق هذا النوع من الخدمة الطبية والتوسع فيها .

ووفقاً لهذا الاتجاه يشير أيضا قنديل [٢] إلى أنه تم تدشين برنامج الإتصال الطبي الفضائي (الطب الإتصالي) بين مستشفى الملك فيصل التخصصي في الرياض وفرع المستشفى الذي تم افتتاحه حديثاً في محافظة جده . كما أشار إلى أن التقنيات الإتصالية المعلوماتية التي دشنت تعتبر الأحدث في عالم الطب اليوم .

(١) وزارة الصحة ، (١٤١٩هـ) ، الصحة في قرن ، مرجع سابق ، ص ٢٨٧ .

(٢) شريف قنديل ، ربط تخصصي الرياض وجده بالاتصال الفضائي ، جريدة الاقتصادية ، ع ٢٣٥٣ ، ٢ ذو الحجة ١٤٢٠هـ - ٨ مارس ٢٠٠٠م ، ص ١ .

وقد كتبت جريدة الشرق الوسط [1] أن منظمة الصحة العالمية قد اختارت مستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الأبحاث في الرياض كمركز متعاون للتطبيب عن بعد على مستوى الشرق الأوسط . وجاء هذا الاختيار كأول مركز متعاون بالمنطقة نتيجة ما بذله مركز الطب الإتصالي خلال السنوات الخمس الماضية ، وشملت خدمات المركز المناطق السعودية المختلفة وتوفيره الاستشارات والتطبيب عن بعد للمرضى من المستشفيات التي يراجعونها في مناطقهم من دون حاجة لتكبد مشاق السفر ، بالإضافة إلى توفير خدمة الإتصال بالمراكز والمستشفيات العالمية المرموقة في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا وتبادل الاستشارات والتدريب مع المختصين في تلك المراكز عن طريق النقل الفضائي . وعلى هامش افتتاح فرع مستشفى الملك فيصل التخصصي بجده هذا العام (١٤٢١هـ - ٢٠٠٠م) وبدء برنامج الطب الإتصالي ، تم عقد ندوة عن الطب الإتصالي - تعد الأولى من نوعها في المملكة - وذلك في الفترة (٢٥-٢٧) رجب ١٤٢١هـ الموافق (٢٢-٢٤) أكتوبر ٢٠٠٠م . ويمثل ذلك أحد المؤشرات الدالة على الاهتمام بتطبيق الطب الإتصالي في المملكة العربية السعودية بناء على أسس علمية .

وأشار قنديل [2] إلى أنه في ١ ذو الحجة ١٤٢٠هـ الموافق ٨ مارس ٢٠٠٠م تم تدشين برنامج الإتصال الطبي الفضائي بين مستشفى الملك فيصل التخصصي في الرياض وفي جدة . وقد حدد المدير التنفيذي للمستشفى ومركز الأبحاث أهداف هذا المشروع كمايلى :

١ - تخفيف الضغط على مستشفى الملك فيصل التخصصي في الرياض .

٢ - تخفيف عناء السفر عن مرضى الحالات المستعصية في المنطقتين الغربية والجنوبية من البلاد .

(١) الشرق الأوسط ، (٢٥-٢٧) رجب ١٤٢١هـ الموافق (٢٢-٢٤) أكتوبر ٢٠٠٠م ، ويمثل ذلك أحد المؤشرات الدالة على الاهتمام بتطبيق الطب الإتصالي في المملكة بناء على أسس علمية .

(٢) شريف قنديل ، (١٤٢٠هـ - ٢٠٠٠م) ، ربط تخصصي الرياض وجده بالاتصال الفضائي ، جريدة الاقتصادية ، ع ٢٣٥٣ ، ٢ ذو الحجة ١٤٢٠هـ - ٨ مارس ٢٠٠٠م ، مرجع سابق .

ولا شك أن تشغيل برنامج الاتصال الفضائي بين الرياض وجدة ، يعد بمثابة الخطوة الأولى لتشغيل مستشفى الملك فيصل التخصصي في جدة ، فضلاً عن ربطه معلوماتياً ومختبرياً بتخصصي الرياض . وتعتبر التقنيات الإتصالية المعلوماتية التي دشنت الأحدث في عالم الطب اليوم ، كما تعد الأولى من نوعها على مستوى كل من الرياض وجدة .

مستشفى الملك فهد بجدة

وقد تضمن تقرير عن أهم الإنجازات الحديثة التي تحققت بمستشفى الملك فهد بجدة لعام ١٤١٦هـ (١) إشارة إلى مركز الاتصالات الطبية فيما يتعلق بكل من الاتصالات الطبية المحلية والاتصال الفضائي . حيث يشير التقرير إلى أنه قد جمع الطب الإتصالي بين تقنية الإتصالات والخبرات الطبية بهدف تقديم أعلى مستوى من الخدمة الصحية من حيث سهولة تقديم خدمات الإستشارات الطبية للحالات المستعصية أو النادرة ، وقد تم تأمين وتركيب تجهيزات خاصة بالطب الإتصالي بإحدى قاعات مركز الدراسات والأبحاث من خلالها نقل المعلومات والصور والأفلام من وإلى المراكز الطبية التخصصية في مختلف أنحاء العالم ومن ثم مناقشة المختصين في هذه المراكز والاستعانة بآرائهم في مجال الطب التشخيصي والعلاجي والتدريبي في الأمور التي قد يحتاجها الأطباء في المستشفى وفي أي وقت على مدار الساعة . كما يمكن عن طريق هذه الشبكة الإتصال بمستشفى الملك فيصل التخصصي في الرياض لنفس الغرض وسوف يتم مستقبلاً عن طريق هذه التجهيزات الارتباط والإتصال بين مستشفى الملك فهد والمستشفيات الأخرى في مدن المنطقة الغربية وذلك بإرسال حالاتهم بالوسائل الالكترونية إلى مركز الطب الإتصالي بغرض تقديم المشورة وما يوفره ذلك من جهد ووقت ثمين وعناء يتكبده

---

(١) وزارة الصحة (١٤١٧هـ) ، مستشفى الملك فهد بجدة ومركز الدراسات والأبحاث : أهم الإنجازات التي تحققت بمستشفى الملك فهد بجدة لعام ١٤١٦هـ ، جدة : وزارة الصحة ، ص ص ٢١-٢٣.

المريض في رحلة العلاج وسوف ينعكس ذلك بكل تأكيد على رفع مستوى الأداء وتوفير الخدمات الطبية على مستوى أفضل في هذه المستشفيات . وسوف يتم استخدام القمر الصناعي (عرب سات Arab Sat) وشبكة الإنترنت لإجراء مناقشة بين الاستشاريين مباشرة وجهاً لوجه .

الشؤون الصحيّة بالحرس الوطني

وقد قامت الشؤون الصحيّة بالحرس الوطني بعرض خدمة الطب الإتصالي في جناحها المشارك بالجنادرية وذلك من خلال نقل الاتصال المصور مباشرة من الجنادرية إلى مستشفى الملك فهد للحرس الوطني عبر القمر الصناعي (عرب سات) ، كما تم عمل برنامج خاص (إسأل طبيبك) لإتاحة الفرصة لزوار الجنادرية بسؤال الأطباء في مستشفى الملك فهد للحرس الوطني مباشرة عن طريق برنامج الطب الاتصالي حسب جدول المواعيد للتخصصات الطبية المختلفة لنشر الوعي الصحي والإجابة عن استفسارات الزوار .

من جهة أخرى سوف يتم تقديم خدمات الطب الإتصالي للمناطق النائية حيث تتواجد مستوصفات الحرس الوطني بمستشفياتها الرئيسية لكي تتمكن الشؤون الصحية بالحرس الوطني بربط خدماتها الطبية عن طريق هذا النظام عبر الأقمار الصناعية سواءً كانت استشارات طبية ، الأشعات ، وعينات مخبرية أو أي معلومات أخرى.

مستشفى الدكتور عرفان بجدة

وفي مقابلة مع الدكتور سطام سعود لنجاوي – رئيس قسم الأشعة أفاد بأنه بدأت فكرة تقديم خدمة الطب الإتصالي قبل حوالي خمسة سنوات وبدأ تطبيقها فعليا قبل أربعة سنوات ، والباعث الرئيس للدخول في هذا المجال هو تقديم

استشارات طبية عالية الكفاءة والجودة للمرضى والحصول على استشارات طبية من مراكز عالمية متخصصة للحالات المرضية المعقدة . وإن الحاجة لمثل هذه الخدمات ماسة جداً في مستشفيات المملكة العربيه السعوديه، لأنها تعمل على التطور المستمر للخدمات المحلية لتكون مواكبة للتطور العلمي المستمر في أنحاء العالم المختلفة وكذلك لاستمرارية الأبحاث العلمية والاطلاع على آخر ما توصل إليه العلم الحديث في مجال العلاج والتشخيص .ولقد تعاونا في البداية مع بعض المراكز الخاصة التي توفر خدمة الاتصال الطبي مثل مركز "World Care" وكان ذلك عبر إرسال التقارير والأفلام الطبية إليهم ليتم إرسالها من قبلهم لعدد من المراكز الطبية العالمية للاستشارات ولقد كان تعاونهم معنا إيجابياً ومثمراً . وإدارة الخدمة الخاصة بالطب الإتصالي مازالت في أول نشأتها لأن الأمر يتطلب توعية المرضى والأطباء على السواء لأهمية هذه الخدمة وكذلك توفير الكادر الإداري والتقني لإنجاح مثل هذا المشروع . ونحن حالياً نقوم بتدريب بعض الكوادر الطبية والإدارية بهذا الصدد .

والبنى التحتيّة متعددة أولها وجود شبكة معلوماتية متكاملة بداخل المستشفى وكذلك وجود بنك للمعلومات الطبية شاملاً لجميع التحاليل والفحوصات الخاصة بالمرضى ، وبعد ذلك يتم إيصال هذه الشبكة بوحدات إدخال للمعلومات متصلة بخطوط هاتفية عالية الكفاءة . يتم بعد ذلك إرسال المعلومات والصور المطلوبة عن طريق خطوط هاتفية آمنة باستخدام الشبكة المعلوماتية (Internet) إلى أنحاء مختلفة من العالم .

ويعتبرصيانة هذه الأجهزة هو جزء لا يتجزأ من الصيانة المستمرة للمستشفى وهم أمر أساسى للغاية ، وعلى الرغم من أن النظام عالي التكلفة في أول إنشائه إلا أن تكلفة الصيانه تقل تدريجياً .

وأغلب الأطباء العاملين بالمستشفى هم على دراية كاملة بهذه الخدمة ويتجاوبون معها بحماس بالغ لما لها من بالغ الأثر على طريقة علاج المرضى في الحالات المعقدة والتي قد تستلزم استشارات من مراكز متخصصة .

ولقد أقام المستشفى ندوتين خاصة بالطب الإتصالي وكان لها مردود عالي لدى الحضور ولكن نتيجة للتكلفة العالية لهذه الخدمة من ناحية التقنية اللازمة فقد تم التوقف عنها مؤقتاً ويؤيد المسؤولين بالمستشفى إنشاء نظام للطب الاتصالى بالملكه العربيه السعوديه يساعد على زيادة الاستشارات الطبية الداخلية من عدة مراكز داخلية وتبادل الخبرات والتجارب مع مراكز داخلية متعددة إلى جانب المراكز الطبيه الخارجيه.

مجموعات مستشفيات السعودي الألماني

في مقابلة مع مدير عام مجموعة السعودي الألمانى أفاد أنه قد بدأ التفكير في إدخال نظام الطب الإتصالي منذ أربعة سنوات ، "ونعتقد أنه نظراً لأهمية ونجاح نظم الطب الإتصالي في الخارج ، فإنها تكون أمراً حتمياً لنا كمجموعة مستشفيات لأن ذلك يؤدي إلى تحقيق الترابط والتكامل بين مستشفيات المجموعة من أجل تقديم خدمة طبية أفضل . ولم تقم المجموعة دراسة جدوى بعد في ذلك المجال ولكن تم إعداد توجّه واختيار أنسب الطرق المتاحة للطب الإتصالي".

وقد تم تعاون في ذلك المجال مع مستشفى الملك فيصل التخصصي بالرياض ، ومؤسسة مديو نت بالرياض ، والمركز الطبي العالمي ببوسطن.

والطب الإتصالي تتحقق منه مزايا عظيمة في مجال التدريب والتعليم الطبي المستمر ، إلى جانب الخدمات الطبية ذات الجودة التي تقدّم في كل مكان بالملكة العربيه السعوديه، ولذلك تحرص المجموعة على تطبيق النظام ولكن في الواقع تجربتنا مع قطاع الاتصالات غير ناجحة وأدت إلى تأخر دخول الخدمة ونعاني إلى

الان بشدة من مشكلة الاتصالات . ولم ندخل حتى الآن حيّز التنفيذ في مجال خدمة الطب الإتصالي لعدم وجودة المساندة الكافية من الاتصالات .

ويلاحظ الباحث أنه يتزايد الوعي والإدراك في المستشفيات الحكومية والخاصة نحو أهمية الاستفادة من نظم الطب الإتصالي في تقديم خدمات طبية عالية المستوى داخل المملكة العربية السعودية، أو الاستفادة من الاستشارات الطبية من مراكز طبية عالمية مرموقة في الخارج .

ويحقق نظام الطب الإتصالي الترابط بين المراكز الطبية لانسياب المعلومات عن كل ما هو حديث ومتطور في الخدمة الطبية ، ولاشك أن ذلك مع استمراريته ينعكس على عملية تقديم خدمات طبية متميزة مع التحسين المستمر لتلك الخدمات مما يعود بالنفع على المواطن ، وهذا يمثل أحد أهم أهداف خطط التنمية . ومن واقع الإلمام من خلال الاطلاع على المواقع المختلفة على الويب يلاحظ أن المملكة العربية السعودية هي في موقع متقدّم في مجال الطب الإتصالي عن غيرها من الدول الخليجية والعربية .

•• الفصــل الخامس

إختبـــــار الفرضــــيات

الفصـــل الخـــامس

التحليل الإحصائي ونتائجه

(٥-١) مقدمه

يتناول الباحث في هذا الفصل إجراءات التحليل الإحصائي والأساليب التي تم استـخدامـها في الإجابة على أسئلة البـحث . ويبدأ التحليل الإحصـائي بتحـديد إجراءات وأسـاليب التـحليل التي اتبـعـها البـاحث في كل من الإحـصـاء الوصـفي والإحصاء الاستدلالي، ثم يتناول التحليلات الإحصائية الوصفية حيث استخدم الباحث أساليب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات والإنحراف المعياري ومعامل الإختلاف المعياري وذلك لتحديد سمات عينة البحث ، ثم استخدم الباحث، أسلوب الإنحدار المتعدد لتحديد مدى علاقة كل متغير من المتغيرات المستقلة بالمتغير التابع :

أ - دعم الإدارة العليا للنظام .

ب- قبول الأطباء للنظام.

ج - قبول المرضى للنظام.

د - إمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها .

هـ - المقومات اللازمة لإنشاء نظام للطب الإتصالي.

و - مردودات تطبيق نظام للطب الإتصالي .

وذلك على المتـغير التابع الخاص بإمكانية تطبيق نظام للطب الإتصـالي في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية .

(٥-٢) إجراءات وأساليب التحليل الاحصائي

اتبع الباحث الأساليب التالية :

أ - مرحلة إدخال ومعالجة البيانات

قام الباحث بمراجعة الاستبانات المسترده للتأكد من اكتمالها وصلاحيتها لإدخال البيانات والتحليل ، حيث تم استبعاد الاستبانات التي لا تتوافر بها الشروط اللازمة ثم قام بتكويد (ترميز) المتغيرات والبيانات ثم تفريغها بالحاسب الآلي وفقاً لبرنامج Excell وتمت مراجعة عملية الإدخال للتأكد من دقتها وصحتها. وقام الباحث بعد ذلك بتحويل البيانات إلى برنامج (SPSS/WIN.Ver. 8 Statistical Package for Social Sciences وهو البرنامج الذي تم استخدامه في عملية تشغيل ومعالجة البيانات ، وفي إطار ذلك تم تكوين المتغيرات التالية :

١ ـ **المتغيرات الديموغرافية** وهي كما يلي :

– العمـــــر	Age
– المؤهل الدراسي	Quatification
– مدة الخبرة في العمل الطبي	Experience
– مدة الخبرة في العمل بهذه المستشفى	Hospital employment period
– مدة الخبرة في مجال الطب الإتصالي	Telemedicine Exp.
– بلد الحصول على المؤهل العلمي	Country of degree
– التدريب في مجال الطب الإتصال	Traning in telemedicine
– مدة عمل المستشفى منذ افتتاحها	

- عدد الأســــــرّه Bed No.

- بدائل علاج المرضى المتاحة بالمستشفى Alter

٢- المتغيرات المستقلة وهي كما يلي :

العبارات بالإستبيان

- دعم الإدارة العليا للنظام، (١-٥)
- قبول الأطباء للنظام، (٧-١٢)
- قبول المرضى للنظام ، (١٤-١٨)
- إمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها، (٢٠-٢٨)
- المقومات اللازمه لإنشاء النظام ، (٣٠-٣٦)
- مردودات تطبيق نظام للطب الإتصالي ، (٣٨-٤٧)

٣- المتغير التابع :

إن المتغيّر التابع هو إمكانية تطبيق نظام للطب الإتصالي في المستشفيات الحكومية وقد تم قياسه من خلال العبارات التالية :

- العبارة رقم (٦) التي تعبر عن دعم الإدارة العليا للنظام .
- العبارة رقم (١٣) التي تعبر عن قبول الأطباء للنظام .
- العبارة رقم (١٩) التي تعبر عن قبول المرضى للنظام .
- العبارة رقم (٢٩) التي تعبر عن إمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها .
- العبارة رقم (٣٧) التي تعبر عن المقومات اللازمة لإنشاء النظام .
- العبارة رقم (٤٨) التي تعبر عن مردودات تطبيق نظام للطب الإتصالي.

ب - مرحلة الإحصاءات الوصفية

قام الباحث باستخراج الإحصاءات الوصفية للمتغيرات الخاصة بسمات مفردات عينة البحث ثم الإحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث المستقلة والتابعة سالفة الذكر . وتشمل الإحصاءات الوصفية التكرارات ، والنسب المئوية والمتوسط المرجح بالأوزان النسبية ، والإنحراف المعياري ومعامل الاختلاف المعياري . هذا وتشير معظم الدراسات إلى فئات المتوسط المرجح وفقاً لمعايير الموافقة وعدم الموافقة في إطار مقياس ليكرت Likert السباعي كما يلي :

الفئـة :	(١– أقل من ٣)	تميل الإجابات إلى عدم الموافقة عامة
	(٣– إلى أقل من ٤)	تميل الإجابات إلى الحياد التام
	(٤ – ٧)	تميل الإجابات إلى الموافقة عامة

ج - مرحلة الإجابة على الفرضيات

وقد تم استخدام الأدوات الإحصائية التالية :

أسلوب الإنحدار المتعدد (Multiple Regression) : ويستخدم هذا الأسلوب لبيان القوة التفسيرية التنبئية للمتغيرات المستقلة الواردة في نموذج الأعذار المتعدد التي تم بناؤها على المتغير التابع .

هذا ويمكن الحكم على جودة نموذج الإنحدار المتعدد من خلال الأساليب التالية :–

أ - معامل التحديد(R^2) Determination Coefficient : ويقيس النسبة المئوية لما تفسره المتغيرات المستقلة للتغير الذي يطرأ على المتغير التابع، وتتراوح قيمته بين الصفر والواحد الصحيح .

ب - قيمة اختبار (ت) : وتقيس مدى تأثير كل متغير مستقل على المتغير التابع.

ج ـ قيمة اختبار (ف) : وتقيس مدى تأثير كل المتغيرات المستقلة معاً وعلاقتها بالمتغير التابع.

د ـ اعتدالية الأخطاء : وذلك من خلال رسم المدرج التكراري للبواقي وتحديد مدى انطباق خط الإنحدار الفعلي على خط الإنحدار المتوقع . هذا وكلما كانت الأخطاء تتوزع طبيعياً (بمتوسط = صفر) وإنحراف (معياري = ١) كلما دل ذلك على جودة توفيق النموذج .

(٣-٥) توصيف البيانات الاساسية لعينة البحث :

فيما يلى يتم تناول البيانات الأساسيه (الديموغرافيه) لمفردات عينه البحث من الأطباء والمستشفيات الحكوميه التى يعملون بها، وتتضمن تلك البيانات المتغيرات السابق الأشاره إليها وذلك كما يلى:-

١- العمر

رقم (٥-١)

توزيع مفردات عينة البحث حسب العمر

فئات العمر	ك	النسبة المئوية
أقل من ٣٠ سنة	٤٣	١٠
٣٠ – أقل من٤٠ سنة	١٥٨	٣٦,٧
٤٠ – أقل من٥٠ سنة	١٨١	٤٢,١
٥٠ سنة فأكثر	٤٨	١١,٢
المجموع	٤٣٠	١٠٠

يتضح من الجدول رقم (٥-١) أن فئة العمر من (٤٠ - أقل من٥٠ سنة) تأتي في المرتبة الأولى بنسبة (٤٢,١٪) من إجمالي العينة ، يليها الفئة العمرية من (٣٠ -أقل من ٤٠ سنة) بنسبة (٣٦,٧٪) ثم فئة العمر (٥٠سنه فأكثر) بنسبة (١١,٢٪)، وأخيراً الفئة العمرية (أقل من ٣٠ سنة) بنسبة (١٠٪) فقط من إجمالي مفردات العينة .

٢- المؤهل العلمى

رقم (٥-٢)

توزيع مفردات عينة البحث حسب المؤهل العلمى

المؤهل العلمي	ك	النسبة المئوية
درجة الدكتوراه أو الزماله	١٣٤	٣١ر٢
درجة الماجستير	١٣٩	٣٢ر٣
درجة البكالوريوس	١٣٧	٣١ر٩
مؤهل آخر	٢٠	٤ر٧
المجموع	٤٣٠	١٠٠

يتضح من الجدول رقم (٥-٢) أن الحاصلين على درجة الماجستير والبكالوريوس والدكتوراه متقاربة إلى حد كبير ، حيث بلغت (٣٢,٣٪) ، (٣١,٩٪) ، (٣١,٢٪) على الترتيب . بينما نجد أن فئة المؤهلات الأخرى قد بلغت المرتبة الرابعة بنسبة (٤٧٪) من اجمالي مفردات العينة .

٣- مدة الخبره بالعمل الطبى

رقم (٥-٣)

توزيع مفردات عينة البحث حسب مدة الخبرة في العمل الطبي

مدة الخبرة بالعمل الطبي	ك	النسبة المئوية
أقل من ١٠ سنوات	١٢٦	٢٩٫٣
١٠ - أقل من ٢٠ سنة	٢١٠	٤٨٫٨
٢٠ - أقل من ٣٠ سنة	٧٦	١٧٫٧
٣٠ سنة فأكثر	١٨	٤٫٢
المجموع	٤٣٠	١٠٠

يتضح من الجدول رقم (٥-٣) أن نسبة ذوي الخبرة بالعمل الطبي من الفئة (١٠ - أقل٢٠ سنة) قد احتلت المرتبة الأولى بنسبة (٤٨٫٨٪) من اجمالي مفردات العينة ، تليها في الترتيب فئة الخبرة (أقل من ١٠ سنوات) بنسبة (٢٩٫٣٪) من اجمالي مفردات العينة ، ثم يليها الفئة (٢٠ - أقل من ٣٠ سنه) بنسبة (١٧٫٧٪)، وكانت أقل نسبة فئة الخبرة (٣٠ سنة فأكثر) حيث تأتي بنسبة (٤٫٢٪) من اجمالي مفردات العينة .

٤- مدة الخبره بالمستشفى

رقم (٥-٤)

توزيع مفردات عينة البحث حسب مدة الخبرة بهذه المستشفى

مدة الخبرة بالمستشفى	ك	النسبة المئوية
أقل من ١٠ سنوات	٣٢٠	٧٤٫٤
١٠ - أقل من ٢٠ سنة	٧٥	١٧٫٤
٢٠ - أقل من ٣٠ سنة	١١	٢٫٦
٣٠ سنة فأكثر	٢٤	٥٫٦
المجموع	٤٣٠	١٠٠

يتضح من الجدول رقم (٥-٤) أن نسبة مدة الخبرة بالمستشفى (أقل من ١٠ سنوات) تمثل (٤ر٧٤٪) من اجمالي مفردات العينة ، تليها في الترتيب مدة الخبرة من (١٠ – أقل من٢٠ سنة) بنسبة (٤ر١٧٪) من اجمالي مفردات العينة ، وتأتي مدة الخبرة (٣٠ سنة فأكثر) في المرتبة الأخيرة بنسبة (٦ر٢٪) من اجمالي مفردات العينة

٥- مدة الخبره فى مجال الطب الاتصالى

رقم (٥-٥)

توزيع مفردات عينة البحث حسب مدة الخبرة في مجال الطب الإتصالي

مدة الخبرة	ك	النسبة
لا توجد	٣٧٩	٨٨,١
أقل من ٥ سنوات	٤٦	١٠,٧
٥ – أقل من ١٠ سنوات	٢	٠,٥
١٠ سنوات فأكثر	٣	٠,٧
المجموع	٤٣٠	١٠٠

يتضح من الجدول رقم (٥-٥) أن نسبة من لا تتوفر لديهم أي مدة خبرة في مجال الطب الإتصالي قد بلغت (٨٨,١٪) من اجمالي مفردات العينة ، بينما نجد أن نسبة من تتوفر لديهم مدة خبرة (أقل من ٥ سنوات) قد بلغت (١٠,٧٪) من اجمالي مفردات العينة ، يليها في المرتبة من تتوفر لديهم مدة خبرة (١٠ سنوات فأكثر) حيث بلغت (٠,٧٪) من اجمالي مفردات العينة، وفى المرتبه الأخيره فئة (٥ – أقل من ١٠ سنوات) بنسبة (٠,٥٪).

٦- بلد الحصول على المؤهل العلمى

رقم (٥-٦)

توزيع مفردات عينة البحث حسب بلد الحصول على المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	ك	النسبة المئوية
داخل المملكة العربية السعوديه	١١٩	٢٧ر٧
خارج المملكة العربية السعوديه	٣١١	٧٢ر٣
المجمـــــوع	٤٣٠	١٠٠

يتضح من الجدول رقم (٥-٦) أن نسبة (٣ر٧٢٪) من اجمالي مفردات عينة البحث قد حصلت على المؤهل العلمي من خارج المملكه العربية السعودية، بينما نجد أن نسبة (٧ر٢٧٪) من اجمالي مفردات العينة قد حصلت على المؤهل العلمي داخل المملكة العربية السعوية.

٧-التدريب فى مجال الطب الإتصالى

رقم (٥-٧)

توزيع مفردات عينة البحث حسب التدريب في مجال الطب الإتصالي

التدريب	ك	النسبة المئوية
لا يـوجـــد	٣٤٨	٨٠ر٩
يـوجـــد	٨٢	١٩ر١
المجمـــــوع	٤٣٠	١٠٠

يتضح من الجدول رقم (٥-٧) أن (٩, ٨٠٪) من اجمالي مفردات عينة البحث لم تحصل على تدريب قط في مجال الطب الإتصالي ، بينما نجد أن (١, ١٩٪) من اجمالي مفردات العينة قد حصلت على تدريب في مجال الطب الإتصالي .

٨-مدة عمل المستشفى منذ افتتاحها

رقم (٥-٨)

توزيع مفردات عينة البحث حسب مدة عمل المستشفى منذ افتتاحها

مدة عمل المستشفى	ك	النسبة المئوية
أقل من ٥ سنوات	٢٦	٦
٥ - أقل من ١٠ سنوات	٣٤	٧ر٩
١٠ - أقل من ١٥ سنة	١١٦	٢٧
١٥ سنة فأكثر	٢٥٤	٥٩ر١
المجموع	٤٣٠	١٠٠

يتضح من الجدول رقم (٥-٨) أن (٥٩ر١٪) من اجمالي مفردات عينة البحث من المستشفيات لديها خبرة منذ إنشائها (١٥ سنة فأكثر) ، تليها في الترتيب مدة عمل المستشفى منذ افتتاحها (١٠ - اقل من ١٥ سنة) حيث بلغت نسبتها (٢٧٪) من اجمالي مفردات العينة ، وكانت أقل نسبة لمدة المستشفى (أقل من ٥ سنوات) قد بلغت (٦٪) من عينة البحث .

٩-عدد الأسره بالمستشفى

رقم (٥-٩)

توزيع مفردات عينة البحث حسب عدد الأسرّه

عدد الأسره	ك	النسبة
أقل من ٥٠ سريراً	٤٤	١٠ر٢
٥٠ - أقل من ١٥٠ سريراً	٩٨	٢٢ر٨
١٥٠ - أقل من ٢٥٠ سريراً	٩٠	٢٠ر٩
٢٥٠ سريراً فأكثر	١٩٨	٤٦
المجموع	٤٣٠	١٠٠

يتضح من الجدول رقم (٥-٩) أن (٤٦٪) من عينة مفردات البحث يتوفر لديها أكثر من (٢٥٠سريراً) ، يليها في الترتيب المستشفيات التي تتوفر لديها (٥٠ - أقل من ١٥٠ سريراً) بنسبة (٢٢٫٨٪) ، ثم فئة (١٥٠ - اقل من ٢٥٠ سريراً) بنسبة (٢٠٫٩٪) وأخيراً المستشفيات التي يوجد لديها أقل من (٥٠ سريراً) قد بلغت نسبتها (١٠٫٢٪) من اجمالي مفردات عينة البحث .

١٠-بدائل علاج المرضى المتاحه بالمستشفى

رقم (٥-١٠)

توزيع مفردات عينة البحث حسب بدائل علاج المرضى المتاحة بالمستشفى

البدائل	ك	النسبة المئوية
استقبال المرضى	٢٤٧	٥٧٫٤
نظام الإحالة	١٢٨	٢٩٫٨
الطب الإتصالي	٥٥	١٢٫٨
المجموع	٤٣٠	١٠٠

يتضح من الجدول رقم (٥-١٠) أن (٥٧٫٤٪) من اجمالي مفردات عينة البحث يتم استقبالهم بالمستشفى ، بينما نجد أن (٢٩٫٨٪) من اجمالي مفردات عينة البحث يعتمدون على نظام الإحالة ، ويأتي في المرتبة الأخيرة مفردات عينة البحث التي تعتمد على الطب الإتصالي حيث بلغت نسبتهم (١٢٫٨٪) من اجمالي مفردات عينة البحث .

(٤-٥) الإحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث المستقلة

إدراك ودعم الإدارة العليا للنظام

يتضح من الجدول رقم (٥-١١) أن العبارة رقم (٥) في الإستبانة قد احتلت المرتبة الأولى في الترتيب بين مختلف عبارات المحور الخاص بدعم الإدارة العليا للنظام وذلك بمتوسط قدره (٨٥ر٥) والعبارة تتعلق بتأييد الإدارة العليا ودعمها لنظام الطب الإتصالي نتيجة للعائدات والمردودات والوفورات المختلفة الناتجة عنه ، ويلي ذلك العبارة رقم (٤) والخاصة بالخدمات التي يمكن أن تقدمها المستشفى في إطار نظام الطب الإتصالي وذلك بمتوسط مرجح مقداره (٨٨ر٥) ، ثم تلتها العبارة رقم (٢) والخاصة بإدراك الإدارة العليا لأهمية ومردودات اتباع الأساليب العلمية والممارسات الطبية الحديثة من أجل تحقيق أعلى مستويات الجودة للخدمات الطبية وذلك بمتوسط مرجح (٨٧ر٥) .

وبصورة عامة نجد أن المتوسط المرجح لمتغير ودعم الإدارة العليا للنظام هو (٦٦ر٥) وبمعامل إختلاف معياري مقداره (٢ر١٨٪) مما يدل على أن اتجاهات الأطباء تشير إلى الموافقة بدرجة كبيرة على أن دعم الإدارة العليا للنظام يمثل عنصراً إيجابياً لإمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفيات الحكومية .

جدول رقم (٥-١١)
الإحصاءات الوصفية لمتغير دعم الإدارة العليا للنظام

م	العبارة	موافق بشدة		أوافق كثيراً		أوافق لحد ما		محايد		لا أوافق لحد ما		لا أوافق كثيراً		لا أوافق		المتوسط المرجح	الإنحراف المعياري	معامل الاختلاف	الترتيب
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪				
١	تشجع الإدارة العليا بالمستشفى على إتباع الأساليب العلمية والممارسات الطبية الحديثة من أجل تحقيق أعلى مستويات الجودة للخدمات الطبية .	٢٠٣	٤٧٫٢	٩٠	٢٠٫٩	٧٥	١٧٫٤	٣١	٧٫٢	١٢	٢٫٨	١٠	٢٫٣	٩	٢٫١	٥٫٨٧	١٫٧٩	٣٠٫٥	٦
٢	تدرك الإدارة العليا بالمستشفى أهمية ومردودات إتباع أساليب حديثة للعلاج بالمستشفى عن بعد مثل الطب الإتصالي في التخصصات الغير متاحة بالمستشفى وكبديل لنظام الإحالة ، ويمثل ذلك أحد أسباب قبول نظام الطب الإتصالي .	١٣١	٣٠٫٥	١١٠	٢٥٫٦	١٠٩	٢٥٫٣	٥١	١١٫٩	١٦	٣٫٧	٧	١٫٦	٦	١٫٤	٥٫٥٧	١٫٣٤	٢٤٫٠٥	٣
٣	تحرص الإدارة العليا بالمستشفى على توفير المقومات اللازمة – بالتعاون مع وزارة الصحة – من أجل تدعيم المشاركة الإيجابية في نظام الطب الإتصالي وذلك لثقتها في مردودات ذلك النظام .	١٢٧	٢٩٫٥	١١٣	٢٦٫٣	٧٧	١٧٫٩	٧٦	١٧٫٧	١٥	٣٫٥	١٦	٣٫٧	٦	١٫٤	٥٫٤٤	١٫٤٦	٢٦٫٨	٤
٤	إن الخدمات المختلفة التي يمكن الحصول عليها بالمستشفى من المشاركة في نظام الطب الإتصالي تمثل مبرراً أساسياً لتأييد وقبول الإدارة العليا بالمستشفى لذلك النظام .	١٧٢	٤٠	١٢٧	٢٩٫٥	٧٢	١٦٫٧	٤١	٩٫٥	٨	١٫٩	٦	١٫٤	٤	٫٩	٥٫٨٨	١٫٢٥	٢١٫٣	٢
٥	إن العائدات والمردودات والوفورات المختلفة مثل التكلفة وغيرها نتيجة لتطبيق نظام الطب الإتصالي بالنسبة المستشفى بصورة خاصة والمجتمع والدولة بصورة عامة هي مبررات أساسية لتأييد وقبول الإدارة العليا بالمستشفى لذلك النظام .	١٧١	٣٩٫٨	١١١	٢٥٫٨	٨٧	٢٠٫٢	٤٣	١٠	١١	٢٫٦	٤	٫٩	٣	٫٧	٥٫٨٥	١٫٢٤	٢١٫٢	١
٦	من الملاحظ وجود إدراك ودعم وقبول من جانب إدارة المستشفى مما يمثل عنصراً إيجابياً لإمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفى	١١٩	٢٧٫٧	١٠١	٢٣٫٥	٧٨	١٨٫١	٩٤	٢١٫٩	١٨	٤٫٢	٩	٢٫١	١١	٢٫٦	٥٫٣٢	١٫٤٩	٢٨	٥
	الإجمالـــي															٥٫٦٦	١٫٠٣	١٨٫٢	

قبـــول الأطبـــاء للنظـام

تشير بيانات الجدول رقم (٥-١٢) إلى أن العبارة رقم (١٢) قد احتلت المرتبة الأولى في اتجاهات الأطباء وذلك بمتوسط مرجح مقداره (٤١ر٦) وهي العبارة الخاصة بأن نظام الطب الإتصالي يساعد على رفع كفاءة الأطباء من خلال ما يتيحه من فرص التعليم المستمر والتدريب إلى جانب الاطلاع ومتابعة الممارسات الطبية الحديثة في مجال التخصص ، ثم تلتها العبارة رقم (٩) حيث كان متوسطها المرجح (٤٩ر٦) وهي العبارة الخاصة بأن إشتراك المستشفى في الشبكة السعودية للطب الإتصالي هو من المتطلبات الحديثة لزيادة كفاءة المستشفى واتساع مجالات تقديم خدمات طبية ذات جودة ، ووفقاً لاتجاهات مفردات العينة جاءت العبارة رقم (١١) في الترتيب الثالث بمتوسط مرجح مقداره (٠١ر٦) وهي العبارة التي تشير إلى أنه لدى الأطباء الاستعداد للتدريب على استخدام التقنيات اللازمة لممارسة الطب الإتصالي بالمستشفى ، وقد تلى ذلك في الترتيب العبارة الخاصة بأنه يتوفر الإدراك والقبول من جانب الأطباء بالمستشفى لنظام الطب الإتصالي ويمثل ذلك أحد العناصر الإيجابية بالنسبة لإمكانية تطبيق ذلك النظام بالمستشفى ، وقد حققت هذه العبارة متوسط مقداره (٦٤ر٥) . وقد جاءت العبارة رقم (٧) والخاصة بأنه يوجد إدراك جيد بين الأطباء بالمستشفيات بالنسبة لنظام الطب الإتصالي حيث كان المتوسط المرجح لإجابات المفردات هو (٢٦ر٥) .

ووفقاً لبيانات الجدول يتضح أن المتوسط العام المرجح للمحور الثاني والخاص بالمتغير المستقل «قبول الأطباء للنظام» قد بلغ (٩٣ر٥) ومعامل إختلاف معياري مقداره (٥ر١٢٪) مما يدل على أن اتجاهات مفردات عينة البحث تتجه نحو الموافقة بشكل كبير على أن قبول الأطباء للنظام هو أحد العناصر الإيجابية بالنسبة لإمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي في المستشفيات الحكومية .

جدول رقم (٥-١٢)
الإحصاءات الوصفية لمتغير قبول الأطباء للنظام

م	العبارة	موافق بشدة		أوافق كثيراً		أوافق لحد ما		محايد		لا أوافق لحد ما		لا أوافق كثيراً		لا أوافق		المتوسط المرجح	الإنحراف المعياري	معامل الاختلاف	الترتيب
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪				
٧	يوجد إدراك جيد بين الأطباء بالمستشفى بالنسبة لنظام الطب الإتصالي .	٩٧	٦ر٢٢	١٠٤	٢ر٢٤	١٢٥	١ر٢٩	٥٧	٣ر١٣	٢١	٩ر٤	١٧	٤	٩	١ر٢	٢٦ر٥	٤٥ر١	٦ر٢٧	٧
٨	توجد إتجاهات إيجابية بين الأطباء نحو إنشاء الشبكة السعودية للطب الإتصالي وقبول الإشتراك فيها .	١٠٧	٩ر٢٤	١١٧	٢ر٢٧	٩٦	٣ر٢٢	٧٤	٢ر١٧	١٦	٧ر٣	٩	١ر٢	١١	٦ر٢	٣٦ر٥	٤٤ر١	٩ر٢٦	٦
٩	إن إشتراك المستشفى في الشبكة السعودية للطب الإتصالي هو من المتطلبات الحديثة لزيادة كفاءة المستشفى واتساع مجالات تقديم خدمات طبية ذات جودة .	٢٧٨	٧ر٦٤	١١٢	٢٦	٢٦	٦	٨	٩ر١	١	٢ر	٢	٥ر	٣	٧ر	٤٩ر٦	٩ر	٨ر١٣	٢
١٠	توفّر الشبكة السعودية للطب الإتصالي إنفتاحاً واندماجاً للمستشفيات بعضها مع بعض محلياً إلى جانب الإرتباط مع المستشفيات والمراكز الطبية المتقدمة بالخارج، وهذا يجعل النظام مقبولاً من جانب الأطباء .	٢٢٦	٦ر٥٢	١٣٤	٢ر٣١	٥٣	٣ر١٢	١٥	٥ر٣	١	٢ر	١	٢ر	–	–	٣٢ر٦	٨٦ر	٩ر٢٥	٥
١١	لدى الأطباء الإستعداد للتدريب على استخدام التقنيات اللازمة لممارسة الطب الإتصالي بالمستشفى .	١٦٤	١ر٣٨	١٥٨	٧ر١٦	٧٢	٧ر١٦	٢٧	٣ر٦	٥	٢ر١	١	٢ر	٣	٧ر	٠١ر٦	٠٦ر١	٦ر١٧	٣
١٢	يساعد نظام الطب الإتصالي على رفع كفاءة الأطباء من خلال ما يتيحه من فرص التعليم المستمر والتدريب إلى جانب الاطلاع ومتابعة الممارسات الطبية الحديثة في مجال التخصص .	٢٥٢	٦ر٥٨	١٢٢	٥ر١٠	٤٥	٥ر١٠	٦	٤ر١	٣	٧	٢	٥ر	–	–	٤١ر٦	٨٧ر	٦ر١٣	١
١٣	يتوفر إدراك وقبول من جانب الأطباء بالمستشفى لنظام الطب الإتصالي ويمثل ذلك أحد العناصر الإيجابية بالنسبة لإمكانية تطبيق ذلك النظام بالمستشفى .	٩٨	٨ر٢٢	١٦٥	٣ر٢٦	١١٣	٣ر٢٦	٣٣	٧ر٧	١٦	٧ر٣	–	–	٥	٢ر١	٦٤ر٥	١٤ر١	٢ر٢٠	٤
		الإجمالـــي														٩٣ر٥	٧٤ر	٥ر١٢	

قبـــول المرضـــى للنظـــام

يتضح من الجدول رقم (٥-١٣) أن آراء مفردات العينة من الأطباء بالنسبة للمتغير الخاص بقبول المرضى للنظام تشير إلى أن العبارة رقم (١٧) في الإستبانة قد احتلت المرتبة الأولى من العبارات الخاصة بالمتغير الخاص بقبول المرضى للنظام وقد حققت العبارة متوسطاً مرجحاً مقداره (٦٫٠٧) وهي العبارة الخاصة بأن معرفة المرضى بأن من يقوم بعلاجهم إستشاريين متخصصين يزيد من درجة الثقة والقبول للعلاج بالطب الإتصالي ، ويليها في الترتيب العبارات (١٦) ، (١٤) ، (١٥) الخاصة بأن توافر تقنيات إتصالية حديثة يزيد من ثقة وقبول المرضى للعلاج باستخدام الطب الإتصالي ، وأن توعية المرضى بالنظام يمكن أن يؤدي إلى قبول وثقة المرضى في العلاج باستخدام الطب الإتصالي ، وكذلك أن توعية المرضى من خلال الإتصال المباشر للأطباء يؤدي إلى زيادة الثقة في النظام والعلاج باستخدامه ، وذلك بمتوسطات مرجحة (٥٫٨٤) ، (٥٫٨٥) ، (٥٫٨) على التوالي . وكانت آخر عبارة في الترتيب هي العبارة رقم (١٩) والخاصة بأن المرضى سيقبلون العلاج وفقاً لنظام الطب الإتصالي ويمثل ذلك جانباً إيجابياً لإمكانية تطبيقه .

ومما سبق نجد أن المتوسط المرجح العام للمتغير المستقل الخاص بقبول المرضى للنظام هو (٥٫٧٧) وأن معامل الإختلاف يصل إلى (١٤٪) ، وهذا يدل على أن الإجابات على العبارات الخاصة بهذا المتغير تتجه إلى الموافقة بدرجة كبيرة على أن قبول المرضى للنظام يمثل أحد العناصر الإيجابية لإمكانية تطبيق النظام في المستشفيات الحكومية .

جدول رقم (٥-١٣)
الإحصاءات الوصفية لمتغير قبول المرضى للنظام

م	العبارة	٧		٦		٥		٤		٣		٢		١		المتوسط المرجح	الإنحراف المعياري	معامل الاختلاف	الترتيب
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪				
١٤	إن التوعية العامة والإرشاد والتعريف بنظام الطب الإتصالي وأهدافه وخدماته للمواطنين يمكن أن يؤدي إلى قبول وثقة المرضى في العلاج باستخدام الطب الإتصالي .	١٣١	٣٠ر٥	١٤٩	٣٤ر٧	١١٤	٢٦ر٥	٣١	٧ر٢	٣	ر٧	١	ر٢	١	ر٢	٥ر٨٥	١	١٧ر١	٢
١٥	إن التوعية عن طريق الإتصال المباشر بالمرضى من جانب الأطباء يمكن أن زيد من إمكانية القبول والثقة في العلاج باستخدام الطب الإتصالي.	١٢٦	٢٩ر٣	١٤٨	٣٤ر٤	١١٢	٢٦	٣٦	٨ر٤	٥	١ر٢	١	ر٢	٢	ر٥	٥ر٨	١ر٠٥	١٨ر١	٣
١٦	إن توافر تقنيات إتصالية حديثة يزيد من ثقة وقبول المرضى للعلاج باستخدام الطب الإتصالي .	١١٨	٢٧ر٤	١٧٧	٤١ر٢	٩٧	٢٢ر٦	٢٩	٦ر٧	٦	١ر٤	٢	ر٥	١	ر٢	٥ر٨٤	١	١٧ر١	٢م
١٧	إن معرفة المرضى بأن من يقوم بعلاجهم إستشاريين من الأطباء المتخصصين بالمستشفيات والمراكز الطبية بالداخل أو الخارج يزيد من درجة الثقة والقبول للعلاج بالطب الإتصالي .	١٦٧	٣٨ر٨	١٦٣	٣٧ر٩	٧٤	١٧ر٢	٢٠	٤ر٧	٣	ر٧	٢	ر٥	١	ر٢	٦ر٠٧	ر٩٧	١٦	١
١٨	إن العلاج بالطب الإتصالي يحدّ من إحالة المرضى إلى مستشفيات أخرى مما يؤدي إلى عدم المعاناة في السفر وتجنّب التكلفة المرتبطة بذلك ، مما يشجع المرضى و ذويهم على قبول البديل وهو الطب الإتصالي .	١٥٨	٣٦ر٧	١٣٦	٣١ر٦	٧٨	١٨ر١	٤١	٩ر٥	١٤	٣ر٣	٢	ر٥	١	ر٢	٥ر٨٧	١ر١٦	١٩ر٧	٤
١٩	وفقاً لمعرفتي بالمرضى المراجعين للمستشفى أرى أنهم سيقبلون العلاج وفقاً لنظام الطب الإتصالي وهذا يمثل أحد العناصر الإيجابية بالنسبة لإمكانية تطبيق ذلك النظام في المستشفى .	٧٠	١٦ر٣	١١٢	٢٦	١٣٤	٣١ر٢	٧٤	١٧ر٢	٢٣	٥ر٣	٨	١ر٩	٩	٢ر١	٥ر١٧	١ر٣٣	٢٥ر٧	٥
	الإجمالـــي															٥ر٧٧	ر٨١	١٤	

إمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها

يتضح من الجدول رقم (٥-١٤) الخاص بالمتغيرات الوصفية لمتغير إمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها أن العبارة رقم (٢٥) الخاصة بإمكانية عقد مؤتمرات مرئية videoconferencing بين أطباء ومتخصصين وإستشاريين في مواقع بعيدة عن بعضها البعض تأتي في المرتبة الأولى من بين العبارات وذلك بمتوسط مقداره (٦٫٣٨) ، وتلي ذلك العبارات أرقام (٢٨) ، (٢٦) ، (٢٧) والخاصة بأن إمكانية حصول المرضى على الخدمات الطبية بجودة عالية يمثل أحد العناصر الإيجابية في تطبيق نظام الطب الإتصالي ، إرتباط نظام الطب الإتصالي ببنوك المعلومات الطبية وبصورة خاصة النظم الخبيرة medical expert systems ، وزيادة كمية ونوعية المعلومات المتوفرة ، وذلك بمتوسطات مرجحة مقدارها (٦٫٣٨)، (٦٫٣٥)، (٦٫٣) على الترتيب .

وبصورة عامة يتضح مما سبق أن المتوسط المرجح العام لإجابات مفردات العينة عن عبارات المتغير الخاص بإمكانية الحصول على الخدمة لطبية وجودتها قد بلغ (٦٫١٢) بمعامل إختلاف معياري مقداره (٦٫١١٪) ، وهذا يدل على أن اتجاهات مفردات العينة تتجه إلى الموافقة بدرجة كبيرة على أن المتغير الخاص بإمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها يعتبر أحد المتغيرات الإيجابية في إمكانية تطبيق المستشفيات السعودية لنظام الطب الإتصالي .

جدول رقم (٥-١٤)

الإحصاءات الوصفية لمتغير إمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها

م	العبارة	٧ ك	٧ ٪	٦ ك	٦ ٪	٥ ك	٥ ٪	٤ ك	٤ ٪	٣ ك	٣ ٪	٢ ك	٢ ٪	١ ك	١ ٪	المتوسط المرجح	الإنحراف المعياري	معامل الاختلاف	الترتيب
٢٠	يحقق نظام الطب الإتصالي تكامل الخدمات الطبية المقدّمة للمرضى، وذلك نتيجة لإستكمال الخدمات الطبية بالمستشفى عن طريق الحصول على الخدمات الغير متاحة باستخدام شبكة الطب الإتصالي	١٦٨	٣٩٫١	١٥٦	٣٦٫٣	٧٣	١٧	٢٠	٤٫٧	٧	١٫٦	١	٫٢	٥	١٫٢	٦٫٠١	١٫١١	١٨٫٥	٨
٢١	وفقاً لنظام الطب الإتصالي يتم الحصول على مختلف الخدمات الطبية من الإستشاريين المتخصصين بالمستشفيات أو المراكز الطبية المتقدمة داخلياً أو خارجياً ، وهذا يؤدي إلى جودة الخدمة الطبية .	١٩٩	٤٦٫٣	١٥٨	٣٦٫٧	٥٠	١١٫٦	١٤	٣٫٣	٧	١٫٦	١	٫٢	١	٫٢	٦٫٢٩	٫٩٥	١٥٫٣	٥
٢٢	يمكن نظام الطب الإتصالي من سرعة تقديم الخدمة مما ينعكس إيجابياً على جودة الخدمة الطبية .	٢٠١	٤٦٫٧	١٤٤	٣٣٫٥	٦٤	١٤٫٩	١١	٢٫٦	٨	١٫٩	١	٫٢	١	٫٢	٦٫١٩	٫٩٧	١٥٫٧	٦
٢٣	يمكّن نظام الطب الإتصالي من استخدام أجهزة طبية حديثة غير متوفرة بالمستشفى في عمليات التشخيص أو الأشعة أو التحليل وغيرها مما يرفع من جودة الخدمة الطبية .	١٥٣	٣٥٫٦	١٣١	٣٠٫٥	٧١	١٦٫٥	٣٨	٨٫٨	١٦	٣٫٧	١٣	٣	٨	١٫٩	٥٫٦٩	١٫٤٤	٢٥٫٣	١٠
٢٤	إن توفر نظام الطب الإتصالي يمكّن من تقديم مختلف خدمات الرعاية الصحيّة للمرضى بدلاً من نظام الإحالة المتّبع في حالة عدم وجود نظام الطب الإتصالي .	١٣٠	٣٠٫٢	١٢١	٢٨٫١	١١١	٢٥٫٨	٣٨	٨٫٨	١٩	٤٫٤	١٠	٢٫٣	١	٫٢	٥٫٦٣	١٫٢٧	٢٢٫٦	٩
٢٥	إن إمكانية عقد مؤتمرات مرئية Videoconferencing بين أطباء ومتخصصين وإستشاريين في مواقع بعيدة عن بعضهم البعض داخل المملكة وخارجها يمكّن من تدارس حالات المرضى لتحقيق جودة التشخيص وجودة العلاج .	٢٣٣	٥٤٫٢	١٤٠	٣٢٫٦	٤٧	١٠٫٩	٩	٢٫١	١	٫٢	–	–	–	–	٦٫٣٨	٫٧٨	١٢٫٢	١

تابع جدول رقم (٥-١٤)
الإحصاءات الوصفية لمتغير إمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها

م	العبارة	٧		٦		٥		٤		٣		٢		١		المتوسط المرجح	الإنحراف المعياري	معامل الاختلاف	الترتيب
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪				
٣٦	يرتبط نظام الطب الإتصالي ببنوك المعلومات الطبية وبصورة خاصة النظم الخبيرة (Medical Expert Systems) ، مما يتيح التعرّف على الحالات الطبية المماثلة أو الإحتمالات المختلفة للتشخيص وأساليب العلاج ، وهذا يرفع من مستوى جودة تقديم الخدمات الطبية.	٢٣٤	٥٤٫٢	١٣٠	٣٠٫٢	٥٣	١٢٫٣	١٠	٢٫٣	٢	٫٧	–	–	–	–	٦٫٣٥	٫٨٤	١٣٫٢	٣
٣٧	يؤدي نظام الطب الإتصالي إلى زيادة كمية ونوعية المعلومات المتوفرة مما ينعكس إيجابياً على جودة الخدمة الطبية .	٢٠٦	٤٧٫٩	١٧١	٣٩٫٨	٣٣	٧٫٧	١٤	٣٫٣	٦	١٫٤	–	–	–	–	٦٫٣	٫٨٥	١٣٫٥	٤
٣٨	يحقق تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفى إمكانية حصول المرضى على الخدمات الطبيّة بجودة عالية وهذا يمثل أحد العناصر الإيجابية في إمكانية تطبيق ذلك النظام بالمستشفى .	٢٣٦	٥٤٫٩	١٣٧	٣١٫٩	٤٥	١٠٫٥	٧	١٫٦	٥	١٫٢	–	–	–	–	٦٫٣٨	٫٨٣	١٣	٢
٣٩	من خلال نظام الطب الإتصالي يكون الأطباء ومساعديهم والفنيين والمرضات على صلة بالتعليم المستمر والتدريب والمعارف الحديثة في مجال تخصصاتهم مما ينعكس على جودة أدائهم لخدمات الرعاية الصحية .	١٦٨	٣٩٫١	١٦٣	٣٧٫٩	٧٠	١٦٫٣	٢٣	٥٫٣	٢	٫٥	٤	٫٩	–	–	٦٫٠٧	٫٩٨	١٦٫١	٧
	الإجمالــي															٦٫١٢	٫٧١	١١٫٦	

يتضح من الجدول رقم (٥-١٥) والخاص بالإحصاءات الوصفية لمتغير المقومات اللازمه لإنشاء نظام للطب الاتصالى بأن العبارة رقم (٣٤) قد احتلت المرتبة الأولى بين العبارات وذلك بمتوسط مرجح مقداره (٦) وهي العبارة الخاصة بأن نظام الطب الإتصالي هو النظام المكمّل للإمكانيات الطبية المتاحة مما يمثل عنصراً يجابياً لدعم الدولة للنظام ، ويلي ذلك العبارات أرقام (٣٣) ، (٣٥) ، (٣٦) ، وهي العبارات الخاصة بأن مردودات ووفورات النظام المحتملة تدفع وزارة الصحة إلى توفير كافة الإمكانيات المطلوبة ، وأن البنية التحتية للإتصالات بالملكة العربية السعودية حديثة في تقنياتها وهو أحد المقومات المطلوبة لتطبيق النظام ، وأنه يمكن توفير الحاسبات الآلية الحديثة اللازمة لتطبيق النظام بالمستشفى وذلك بمتوسطات مرجحة مقدارها (٨١ر٥) ، (٧٣ر٥) ، (٧ر٥) على التوالي . واحتلت العبارة رقم (٣٠) المرتبة الأخيرة وهي الخاصة بسهولة توفير الأجهزة اللازمة لتقديم خدمات الطب الإتصالي بالمستشفيات حيث كان المتوسط المرجح للعبارة (٠٤ر٥) .

وبصورة عامة تم التوصل إلى أن المتوسط المرجح العام لإتجاهات مفردات العينة نحو عبارات المتغير المستقل الخاص بالمقومات اللازمه لانشاء نظام للطب الاتصالى كان مقداره (٣٨ر٥) بمعامل إختلاف معياري مقداره (٤ر١٨٪) ، ويدل ذلك على أن اجمالي الاتجاهات نحو هذا المتغير تميل إلى الموافقة إلى حد ما على أن المقومات اللازمه لإنشاء نظام للطب الاتصالى تمثل مجتمعة أحد العناصر الإيجابية لتطبيق نظام الطب الإتصالي في المستشفيات الحكومية بالملكة العربية السعودية .

تابع جدول رقم (٥-١٥)
الإحصاءات الوصفية لمتغير المقومات اللازمة لإنشاء نظام للطب الاتصالي

م	العبارة	٧		٦		٥		٤		٣		٢		١		المتوسط المرجح	الإنحراف المعياري	معامل الاختلاف	الترتيب
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪				
٣٠	يسهل توفير الأجهزة اللازمة لتقديم خدمات نظام الطب الإتصالي بالمستشفى .	٩٧	٢٢ر٦	٩٣	٢١ر٦	٧٩	١٨ر٤	٩٩	٢٣	٣٣	٧ر٧	١٣	٣	١٦	٣ر٧	٥ر٠٤	١ر٥٩	٣١ر٥	٨
٣١	يمكن توفير الإحتياجات من الموارد البشرية اللازمة لتشغيل وصيانة نظام الطب الإتصالي بالمستشفى .	٥٨	١٣ر٥	٨٦	٢٠	١١٢	٢٦	١٢١	٢٨ر١	٢٠	٤ر٧	١٩	٤ر٤	١٤	٣ر٣	٤ر٨٣	١ر٤٥	٣٠	٥
٣٢	يسهل توفير الإحتياجات اللازمة للدعم الفني لنظام الطب الإتصالي وصيانته .	٦٥	١٥ر١	٨٠	١٨ر٦	٩٨	٢٢ر٨	١٢٣	٢٨ر٦	٣٦	٨ر٤	١٢	٢ر٨	١٢	٢ر٨	٤ر٨	١ر٤٩	٣١	٧
٣٣	إن الخدمات التي يمكن الإستفادة بها من نظام الطب الإتصالي والمردودات الوفورات التي يمكن تحقيقها تمثل عناصر إيجابية لدعم الوزارة للمستشفى بتوفير كافة المقومات المطلوبة لنظام الطب الإتصالي .	١٢٧	٢٩ر٥	١٦٤	٣٨ر١	٩٠	٢٠ر٩	٣٥	٨ر١	١١	٢ر٦	١	ر٢	٢	٠ر٥	٥ر٨١	١ر٠٩	١٨ر٨	٢
٣٤	إن توفير الخدمات الطبية لكل مواطن في المملكة هي من أولويات إهتمام الدولة ، ونظام الطب الإتصالي هو البديل المكمّل للإمكانيات المتاحة للرعاية الصحيّة ، وهذا يمثّل عنصراً إيجابياً لدعم الدولة لتوفير المقومات اللازمة لذلك النظام .	١٦٤	٣٨ر١	١٤٧	٣٤ر٢	٧٧	١٧ر٩	٣٨	٨ر٨	٤	ر٩	–	–	–	–	٦	١	١٦ر٧	١
٣٥	إن البنية التحتيّة للإتصالات بالمملكة تعتبر حديثة وذات إتساع جيد مما يوفر أحد جوانب المقومات المطلوبة لنظام الطب الإتصالي .	١٣٩	٣٢ر٣	١٣٩	٣٢ر٣	٨١	١٨ر٨	٥٢	١٢ر١	٨	١ر٩	٨	١ر٩	٣	ر٧	٥ر٧٣	١ر٢٥	٢١ر٨	٣
٣٦	يمكن توفير نظام متطور للحاسب الآلي بالمستشفى كأحد المقومات المطلوبة لنظام الطب الإتصالي .	١٤٣	٣٣ر٣	١٣٥	٣١ر٤	٧٧	١٧ر٩	٤٦	١٠ر٧	١٣	٣	١٤	٣ر٣	٢	ر٥	٥ر٧	١ر٣٣	٢٣ر٣	٤
٣٧	توجد إمكانية كبيرة لتوفير المقومات اللازمة لنظام الطب الإتصالي وهذا يمثل أحد العناصر الإيجابية بالنسبة لتطبيق ذلك النظام بالمستشفى .	٩٢	٢١ر٤	١١٥	٢٦ر٧	٨٢	١٩ر١	٨٦	٢٠	٣٠	٧	٨	١ر٩	١٧	ر٤	٥ر١٤	١ر٥٥	٣٠ر٢	٦
	الإجمالـــي															٥ر٣٨	ر٩٩	١٨ر٤	

المحور السادس : مردودات الايجابيه تطبيق نظام للطب الإتصالي

يتضح من الجدول رقم (٥-١٦) والذي يتناول الإحصاءات الوصفية للمتغير المستقل الخاص بالمردودات الايجابية لتطبيق نظام للطب الإتصالي ، أن العبارة (٤١) – الخاصة بأن تكامل نظام الطب الإتصالي مع نظام الإحالة يؤدي إلى مزيد من إتساع تقديم خدمات الرعاية الصحيّة إلى كافة المناطق بالمملكة العربية – قد احتلت المرتبة الأولى بين العبارات الخاصة بالمتغير وذلك بمتوسط مرجح مقداره (٦ر٠٧) ، وقد تلي ذلك العبارات أرقام (٤٠) ، (٤٣) ، (٤٢) وهي الخاصة بالحد من تكاليف السفر والإقامة للمرضى وذويهم مع سرعة تقديم الخدمة ، الحد من إرسال تقارير وأشعات المرضى بالبريد العادي والممتاز وبالتالي تخفيض التكاليف ، والحد من تكاليف الإتصال التلفوني الداخلي والخارجي ، وذلك بمتوسطات مرجحة (٦ر٠٦) ، (٥ر٩٢) ، (٥ر٨٤) على الترتيب . وقد احتلت العبارة رقم (٤٨) والخاصة بانخفاض تكلفة إنشاء نظام الطب الإتصالي بالمستشفى إلى جانب ما يتحقق من مردودات وعائدات كعناصر إيجابية في إمكانية تطبيق نظام للطب الإتصالي وذلك بمتوسط مرجح مقداره (٥ر٤٣).

وبصورة عامة بلغ المتوسط المرجح العام للمتغير الخاص بمردودات تطبيق نظام للطب الإتصالي (٥ر٧٨) وبمعامل إختلاف معياري مقداره (١٥ر٤٪) مما يدل على أن الاتجاهات تشير إلى الإتجاه نحو الموافقة بدرجة كبيرة على أن إمكانية تحقيق مردودات إيجابيه من نظام للطب الإتصالي هو أحد العناصر الإيجابية لتطبيق ذلك النظام في المستشفيات الحكومية .

جدول رقم (٥-١٦)
الإحصاءات الوصفية لمتغير المردودات الإيجابية لتطبيق نظام للطب الاتصالي

م	العبارة	٧		٦		٥		٤		٣		٢		١		المتوسط المرجح	الإنحراف المعياري	معامل الاختلاف	الترتيب
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪				
٣٨	يحقق نظام الطب الإتصالي سرعة التشخيص والعلاج في الحالات الطارئة والتي تتطلب النقل السريع إلى مستشفيات أخرى للعلاج.	١٧٥	٤٠٫٧	١٣٠	٣٠٫٢	٦٧	١٥٫٦	٣٥	٨٫١	١٧	٤	٦	١٫٤	–	–	٥٫٩١	١٫٢١	٢٠٫٥	٦
٣٩	يكون نظام الطب الإتصالي فعالاً في حالات الأزمات والكوارث ذات الإصابات العديدة حيث يمكن أن تتضاعف الإمكانيات المتاحة باستخدام باستخدام ذلك النظام .	١٦٨	٣٩٫١	١٠٩	٢٥٫٣	٩٠	٢٠٫٩	٤٧	١٠٫٩	١٣	٣	١	٠٫٢	٢	٠٫٥	٥٫٨٤	١٫٢٠	٢٠٫٥	٦
٤٠	يؤدي نظام الطب الإتصالي إلى الحد من استخدام نظام الإحالة مما يحد من تكاليف السفر والإقامة للمرضى وذويهم وغير ذلك من تكاليف مرتبطة بنظام الإحالة إلى جانب سرعة تقديم الخدمة .	١٨٨	٤٣٫٧	١٢٢	٢٨٫٤	٨٥	١٩٫٨	٢٨	٦٫٥	٥	١٫٢	٢	٠٫٥	–	–	٦٫٠٦	١٫٠٤	١٧٫٢	٢
٤١	إن تكامل نظام الطب الإتصالي مع نظام الإحالة في الحالات الدقيقة إلى جانب الإمكانيات المتوفرة حالياً بالمستشفى والمستشفيات الحكومية الأخرى التي يمكن أن تشترك في النظام يمكن أن يؤدي إلى مزيد من إتساع تقديم خدمات الرعاية الصحيّة إلى كافة مناطق المملكة .	١٨٢	٤٢٫٣	١٤١	٣٢٫٨	٧٦	١٧٫٧	٢٠	٤٫٧	٧	١٫٦	٤	٠٫٩	–	–	٦٫٠٧	١٫٠٤	١٧٫١	١
٤٢	يؤدي نظام الطب الإتصالي إلى الحد من تكاليف الإتصال بالخارج والداخل عبر شبكة التلفون المحلية و إرسال الرسائل (الفاكس) من خلالها .	١٤٢	٣٣	١٥٣	٣٥٫٦	٧٥	١٧٫٤	٤٨	١١٫٢	٧	١٫٦	٥	١٫٢	–	–	٥٫٨٤	١٫١٢	١٩٫٢	٤
٤٣	يؤدي نظام الطب الإتصالي إلى الحد من إرسال تقارير وأشعّات وعينات بالبريد العادي وغالباً بالبريد السريع (الممتاز) لداخل أو خارج المملكة وهذا يؤدي إلى تخفيض التكلفة .	١٤١	٤٠	١١٩	٢٧٫٧	٨٧	٢٠٫٢	٤٣	١٠	٤	٠٫٩	٥	١٫٢	–	–	٥٫٩٢	١٫١٣	١٩	٣

تابع جدول رقم (٥-١٦)
الإحصاءات الوصفية لمتغير المردودات الإيجابية لتطبيق نظام للطب الاتصالي

م	العبارة	٧ ك	٧ %	٦ ك	٦ %	٥ ك	٥ %	٤ ك	٤ %	٣ ك	٣ %	٢ ك	٢ %	١ ك	١ %	المتوسط المرجح	الإنحراف المعياري	معامل الاختلاف	الترتيب
٤٤	إن تكاليف المشاركة في نظام للطب الإتصالي لتوفير خدمات التشخيص والعلاج الغير متاحة بالمستشفى تقل كثيراً عن تكاليف إنشاء وتوفير كافة المقومات اللازمة لتقديم جميع تلك الخدمات بالمستشفى .	١٤٣	٣٣ر٣	٩٨	٢٢ر٨	٩٢	٢١ر٤	٩٠	٢٠ر٩	٥	١ر٢	٢	ر٥	—	—	٥ر٦٥	١ر٢	٢١ر٢	٧
٤٥	إن وجود نظام فعّال للطب الإتصالي يساعد على سرعة العلاج مما يؤدي إلى الحد من إنتشار الأمراض ، وهذا يؤدي إلى الحد من التكاليف الكبيرة المرتبطة بذلك .	١٤١	٣٢ر٨	١٤٠	٣٢ر٦	٩٩	٢٣	٣٥	٨ر١	١٠	٢ر٣	٤	ر٩	١	ر٢	٥ر٨٢	١ر١٣	١٩ر٤	٥
٤٦	إن وجود نظام فعّال للطب الإتصالي يؤدى إلى تناقص معدّل الوفيات .	١٠١	٢٣ر٥	١٠١	٢٣ر٥	١٠٠	٢٣ر٣	٩٦	٢٢ر٣	١٦	٣ر٧	١٣	٣	٣	ر٧	٥ر٢٩	١ر٣٦	٢٥ر٧	٩
٤٧	يؤدى توفّر نظام فعّال للطب الإتصالي إلى رفع مستويات الصحّة العامة بالمنطقة التي تخدمها المستشفى ، هذا يساعد على توفير قوة عمل سليمة ويحقق مردودات إيجابية على الإنتاج في مختلف القطاعات .	١٣٨	٣٢ر١	١٦٠	٣٧ر٢	٩٦	٢٢ر٣	١٣	٣	٥	١ر٢	١	ر٢	١٧	٤	٥ر٨	١ر٣٣	٢٢ر٩	٨
٤٨	إن إنخفاض تكلفة إنشاء نظام الطب الإتصالي بالمستشفى إلى جانب ما يتحقق من وفورات وعائدات هي من الجوانب الإيجابية لإمكانية تطبيق النظام .	١٤٦	٣٤	١٢٨	٢٩ر٨	٨١	١٨ر٨	١٦	٣ر٧	٧	١ر٦	٤	ر٩	٤٨	١١ر٢	٥ر٤٣	١ر٨٦	٣٤ر٣	١٠
	الإجمالـــــي															٥ر٧٨	ر٨٩	١٥ر٤	

(٥ - ٥) اختبار صحة الفرضيات البحثية :

(٥-٥-١) الفرضية الأولى :

تنص الفرضية الأولى على أنه «**وفقاً لاتجاهات الأطباء نحو الخدمات التي يمكن الاستفادة بها من تطبيق نظام للطب الإتصالي تأتي أكثر تلك الخدمات أهمية تلقي استشارات طبية محلية ودولية من الخارج فيما يتعلق بالتشخيص والعلاج للمرضى المحليين بالمستشفى**»

الأسلوب الإحصائي المستخدم :

لإثبات مدى صحة هذه الفرضيه تم استخدام أسلوب متوسط الأوزان المرجحة للإختيارات المختلفة لكل بند من بنود السؤال الأول ومرتبة تنازلياً حسب الأكثر أهمية ثم الأقل وهكذا . بحيث يأتي متوسط الاختيار الأكبر في الترتيب الأول ثم يليه متوسطات الأوزان المرجحه للاختيارات تنازليا.

نتائج اختبار صحة الفرضيه الأولى :

رقم (٥-١٧)

ترتيب الخدمات التي يمكن أن يقدمها

نظام الطب الإتصالي وفقاً لأهميتها النسبية

م	الخدمات حسب أهميتها النسبية	المتوسط المرجح	الترتيب
١	تلقي استشارات طبية دولية	٦,٩٨	٣
٢	تلقي استشارات طبية محلية	٧,٥٠	١
٣	استقبال حالات محولين دولياً	٤,٦١	٨
٤	تلقي التعليم الطبي المستمر	٧,٢٨	٢
٥	الحصول على خدمات الفنيين	٦,١٦	٥
٦	عقد مؤتمرات مرئية	٦,٤٩	٤
٧	إجراء الأبحاث الطبية	٥,٥٣	٧
٨	متابعة الأحداث الطبية	٥,٨٤	٦
٩	غـير ذلـك	–	–

ويتضح من الجدول رقم (٥–١٧) أن أكثر البنود أهمية في السؤال الأول هي تلقي استشارات طبية محلية بمتوسط مرجح قدره (٥ر٧) من اجمالي الأوزان (٩) أي بنسبة أهمية قدرها (٩٤٪) ثم يليها في الترتيب الثانى تلقي التعليم الطبي المستمر بمتوسط مرجح (٢٨ر٧) من اجمالي الأوزان (٨) أي بنسبة أهمية قدرها (٩١٪) .

بينما يأتي بند تلقي استشارات طبية دولية من الخارج في الترتيب الثالث بمتوسط مرجح (٩٨ر٦) من اجمالي الأوزان (٨) أي بنسبة أهمية قدرها (٨٧٪) .

هذا ويحتل البند الخاص بإجراء الأبحاث الطبية والبند الخاص باستقبال حالات المحولين من الخارج (دولياً) الترتيب قبل الأخير والأخير على الترتيب .

ومما سبق يتضح صحة الفرضيه الأولى حيث تأتي أهمية تلقي إستشارات طبية محلية في الترتيب الأول ثم يأتي تلقي إستشارات طبية دولية في الترتيب الثالث . وهذا يدعم صحة الفرضيه .

(٢- ٥ -٥) الفرضية الثانية :

تنص الفرضية الثانية على ما يلي :

« وفقاً لاتجاهات الأطباء يمكن أن يحقق إنشاء نظام للطب الإتصالي مردودات مختلفة تأتي أكثرها أهمية توفر إمكانية الحصول على الخدمات الطبية في مختلف مناطق المملكة العربية السعودية وبصورة خاصة المناطق النائية وتخفيض تكلفة الرعاية الصحية مع تحسين وتخفيض الوقت اللازم لتداول التقارير الطبيه».

الأسلوب الإحصائي المستخدم :

لإثبات صحة هذه الفرضيه تم استخدام أسلوب متوسط الأوزان المرجحة للاختيارات المختلفة لكل عبارة (متغير فرعي) من بدائل الاختيارات بالسؤال الثاني مع ترتيبها تنازلياً وفقاً للأهمية بدءاً بالأكثر أهمية ثم الأقل وهكذا وذلك كما في الجدول رقم (٥–١٨) الذي يضم اتجاهات مفردات العينة بالمستشفيات نحو الاختيارات بالسؤال الثاني .

رقم (٥-١٨)

ترتيب بدائل المردودات التي يمكن أن يقدمها انشاء نظام للطب الإتصالي وفقاً لأهميتها النسبية

م	الخدمات حسب أهميتها النسبية	المتوسط المرجح	الترتيب
١	توفر إمكانية الحصول على الخدمة الطبية	٩ر٢٥	١
٢	توفير فرص التعليم المستمر	٩ر١٣	٢
٣	إتاحة الفرصة للحصول على آراء متخصصة	٨ر٤٢	٣
٤	زيادة إمكانية الإتصالات بين الأطباء	٨ر٤٢	٣
٥	تخفيض الوقت اللازم لتلقي الخدمة الطبية	٨ر٠٥	٤
٦	القدرة على عقد اجتماعات بين عدد من الأطباء	٧ر٨٢	٥
٧	توفير إمكانية الرجوع إلى البيانات الخاصة بالمرضى	٧ر٦١	٦
٨	تخفيض تكلفة الرعاية الصحية مع تخفيض الوقت	٦ر٩٧	٧
٩	زيادة فعالية الإستفادة من التكامل	٦ر٤٣	٨
١٠	الحد من سفر الأطباء	٦ر٤٠	٩
١١	زيادة فعالية استخدام البنية التحتية	٥ر٩٣	١٠

يتضح من الجدول رقم (٥-١٨) أن آراء واتجاهات مفردات العينة تشير إلى أن أكثر الاختيارات أهمية في السؤال الثاني هو توفير إمكانية الحصول على الخدمة الطبية في مختلف مناطق المملكة العربية السعودية وبخاصة المناطق النائية وذلك بمتوسط مرجح قدره (٩ر٢٥) من اجمالي الأوزان (١١) وهو يمثل عدد بدائل المتغيرات أي بنسبة أهمية قدرها (٨٤ر١٪)، ثم تأتي في الترتيب الثانى أهمية توفير فرص التعليم المستمر بمتوسط مرجح قدره (٩ر١٣) من اجمالي الأوزان (١١) أي بنسبة أهمية قدرها (٨٣٪) .

ويتبين من الجدول (٥-١٨) أيضاً أن بند تخفيض تكلفة الوقت اللازم لتلقي الخدمة الطبية يحتل الأهمية الخامسة فى الاختيارات بمتوسط مرجح قدره (٨ر٠٥) من اجمالي الأوزان أي بنسبة أهمية قدرها (٧٣٪) ، هذا ويأتي بند تخفيض تكلفة الرعاية الصحية مع تخفيض الوقت اللازم لتداول التقارير الطبية في الترتيب الثامن بمتوسط

مرجح قدره (٦ر٩٧) أي بنسبة أهمية قدرها (٣ر٦٣٪). بينما يأتي بند زيادة فعالية استخدام البنية التحتية في الترتيب الأخير بمتوسط مرجح قدره (٥ر٩٣) أي بنسبة أهمية قدرها (٩ر٥٣٪) .

يتضح من نتائج الفرض الثاني أن الجزء الأول منه والخاص بتوفير إمكانية الحصول على الخدمة الطبية في مختلف مناطق المملكة العربية السعودية وبصورة خاصة المناطق النائية قد احتل الترتيب الأول فى الاختيارات وهذا يؤكد صحة الفرضيه في الجزئية الأولى منه. بينما نجد أن الجزء المتبقي من الفرضيه الثانيه والخاص بتخفيض تكلفة الرعاية الصحية قد أتى في الترتيب الثامن للاختيارات وسبقه بنود أكثر أهمية منه وهي توفير فرص التعليم المستمر وإتاحة الفرصة للحصول على آراء متخصصة وزيادة الاتصالات بين الأطباء . هذا يدل على التقليل من أهمية الجزء الثاني من الفرضيه الثانية والتى تتعلق بتخفيض تكلفة الرعاية الصحية مع تحسين وتخفيض الوقت اللازم لتداول التقارير الطبيه.

وهذا يشير إلى إثبات صحة الفرضية الثانية بشكل جزئي فقط .

(٣-٥-٥) الفرضية الثالثة :

تنص الفرضية الثالثة على ما يلي :

«تؤثر مجموعة من المتغيرات على إمكانية تطبيق خدمة الطب الإتصالي بمستشفيات وزارة الصحة بالمملكة العربيه السعودية»

وينشأ عن هذه الفرضية ست فرضيات فرعية وذلك كما يلي :

أ - يؤثر دعم الإدارة العليا بالمستشفى على إمكانية تطبيق نظام للطب الإتصالي .

ب- يؤثر قبول الأطباء لنظام الطب الإتصالي على إمكانية تطبيقه بالمستشفيات الحكومية.

ج - يؤثر قبول المرضى لنظام الطب الإتصالي على إمكانية تطبيقه بالمستشفيات الحكومية.

د - تؤثر إمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها على إمكانية تطبيق نظام للطب الإتصالي .

هـ- يؤثر مدى توفر المقومات اللازمة لانشاء نظام للطب الإتصالي على إمكانية تطبيق ذلك النظام بالمستشفيات الحكوميه.

و- تؤثر إمكانية تحقيق مردودات من إنشاء نظام للطب الإتصالي على إمكانية تطبيقه بالمستشفيات الحكوميه.

الأسلوب الإحصائي المستخدم :

- أسلوب الإنحدار المتعدد (Multiple Regression) لتحديد مدى تأثير كل متغير مستقل على إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي وذلك باختبار كل فرضية فرعية على حده.
- أسلوب الإنحدار المتعدد لتحديد مدى تأثير اجمالي كل متغير مستقل على اجمالي إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي. وبذلك يمكن اختبار صحة الفرض الثالث.

المتغيرات البحثية الخاصة بالفرض الثالث :-

أ - **المتغيرات المستقلة** :	(العبارات المستخدمة في القياس)
١- دعم الإدارة العليا للنظام.	(١ - ٥)
٢- قبول الأطباء للنظام.	(٧ - ١٢)
٣- قبول المرضى لنظام.	(١٤ - ١٨)
٤- إمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها.	(٢٠ - ٢٨)
٥- المقومات اللازمه لإنشاء نظام للطب الاتصالى.	(٣٠ - ٣٦)
٦- مردودات تطبيق نظام الطب الإتصالي.	(٣٨ - ٤٧)

ب - **المتغير التابع** : إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفيات الحكومية. ويقاس بمجموعة من العبارات أرقام (٦ - ١٣ - ١٩ - ٢٩ - ٣٧ - ٤٨) من الاستبانة.

اختبار صحة الفرض الثالث :

(أ) الفرض الفرعي الأول الخاص بدعم الإدارة العليا

وينص الفرض الفرعي الأول على «**يؤثر دعم الإدارة العليا بالمستشفى على إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي**»

وتبيّن بعد تطبيق أسلوب الإنحدار المتعدد أن بيانات نموذج الإنحدار كما هي موضحة بالجدول رقم (٥-١٩) .

جدول رقم (٥-١٩)

نتائج اختبار نموذج الإنحدار المتعدد للمتغير الخاص بدعم الإدارة العليا للنظام

م	المتغيرات المستقلة	معلمات النموذج	اختبار «ت» الخطأ المعياري	اختبار «ت» قيمة (ت)	اختبار «ت» الدلالة	اختبار «ف» القيمة	اختبار «ف» الدلالة
	القيمة الثابتة	٣٨٨ر	٣١٩ر	١ر٢١٦	غير دالة	١٣٥ر٧٦	دالة***
١	التشجيع على اتباع الأساليب العلمية	٠٥٣٩٥ر	٠٤٨ر	١ر١١٨	غير دالة		
٢	إدراك أهمية ومردودات الطب الإتصالي	٢٠١ر	٠٦٢ر	٣ر٢٦٦	دالة **		
٣	الحرص على توفير المقومات اللازمة	٤٢٨ر	٠٥٥ر	٧ر٧٦٠	دالة***		
٤	خدمات نظام الطب الإتصالي	١٤٥ر	٠٥٧ر	٢ر٥٦٢	دالة *		
٥	المردودات الناتجه عن النظام	٠٥٣٧٢ر	٠٥١ر	١ر٠٥٣	غير دالة		

* دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠٥ر ** دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠١ر

*** دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠٠١ر

تقييم النموذج :

(١) معامل التحديد (R^2)

وفقاً للجدول رقم (٥-١٩) نجد أن المتغيرات المستقلة الخاصة بالعبارات من (١-٥) في الإستبانة تفسّر (٤٧ر٣٪) من اجمالي التغيّر في قيم المتغير التابع وهو إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفيات الحكومية وذلك بالنسبة لمتغيّر دعم الإدارة العليا .

(٢) جودة النموذج : اختبار «ف»

لما كانت قيمة تحليل التباين «ف» = ١٣٥ر٧٦ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من ٠٠١ر فإن ذلك يدل على تأثير المتغيرات المستقلة ككل على المتغير التابع .

(٣) تأثير كل متغير مستقل على حده : اختبار «ت»

يتضح من قيم اختبار «ت» أن كل من المتغيرات الخاصة بدعم الإدارة العليا للنظام ذات تأثير معنوي على مدى إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفيات الحكوميه فيما عدا المتغير الخاص بالتشجيع على اتبا ع الأساليب العلمية ، والمتغير الخاص بالمردودات الناتجة عن النظام حيث أن قيمة «ت» لكل منهما غير معنوية .

(٤) اختبار اعتدالية الأخطاء

يتضح من رسم المدرج التكراري للأخطاء المعيارية بالشكل رقم (٥-١) أنها تتوز ع طبيعياً بمتوسط قدره (صفر) وإنحراف معياري واحد صحيح (٩٩ر) .

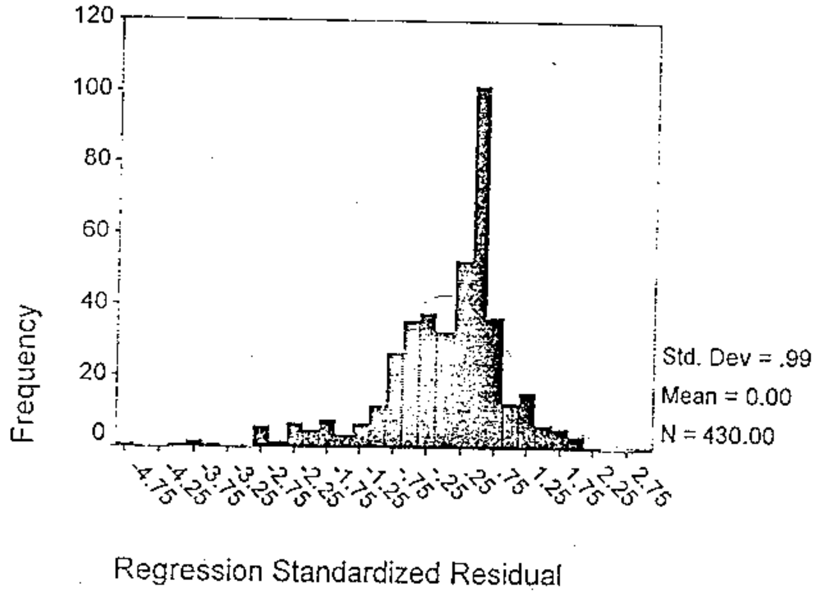
(٥) صياغة النموذج

إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفيات الحكوميه = ٣٨٨ر + ٢٠١ر (إدراك أهمية ومردودات الطب الإتصالي) + ٤٢٨ر (الحرص على توفير المقومات اللازمة) + ١٤٥ر (خدمات نظام الطب الإتصالي)

وبذلك تثبت صحة الفرضية الفرعية الأولى فيما يتعلق بالمتغيرات الفرعية الخاصة بإدراك أهمية ومردودات الطب الاتصالي ، الحرص على توفير المقومات اللازمة ، وخدمات الطب الاتصالي . بينما لم تثبت صحة الفرضية فيما يتعلق بالمتغيرات الفرعية المستقلة الخاصة بالتشجيع على اتبا ع الأساليب العلمية والمردودات الناتجة عن النظام.

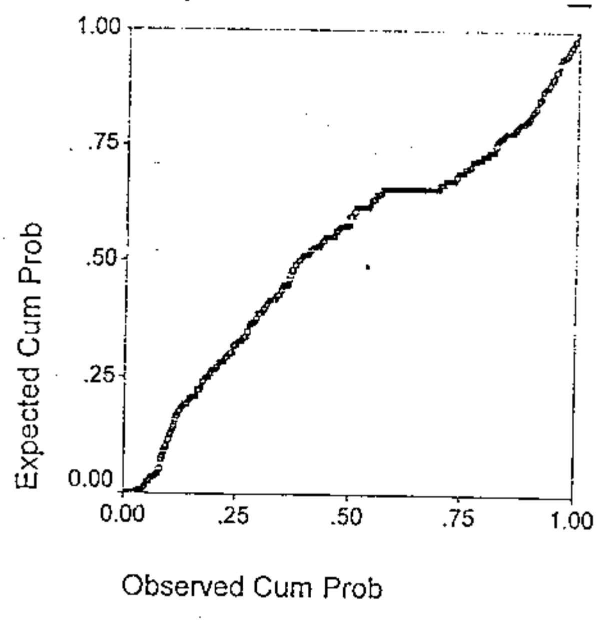
Histogram

Dependent Variable: Q3_6



Normal P-P Plot of Regression Sta

Dependent Variable: Q3_6



شكل رقم (٥-١)

المدرج التكرار للأخطاء المعيارية

لمتغير إدراك ودعم الإدارة العليا

(ب) الفرض الفرعي الثاني الخاص بقبول الأطباء للنظام

وينص الفرض الفرعي الثاني على «**يؤثر قبول الأطباء لنظام الطب الإتصالي على إمكانية تطبيقه بالمستشفيات الحكوميه**»

وبتطبيق أسلوب الإنحدار المتعدد تم التوصل إلى بيانات نموذج الإنحدار كما هو مبيّن بالجدول رقم (٥-٢٠) .

جدول رقم (٥-٢٠)

نتائج اختبار نموذج الإنحدار المتعدد للمتغير الخاص بقبول الأطباء للنظام

م	المتغيرات المستقلة	معلمات النموذج	اختبار «ت»			اختبار «ف»	
			الخطأ المعياري	قيمة (ت)	الدلالة	القيمة	الدلالة
	القيمة الثابتة	١٫٠٢٣	٤٢٢ر	٢٫٤٢٦	دالة*	١٣٫٤٧	دالة***
٧	قبول الأطباء للطب الإتصالي	٢٠٠ر	٠٤٠ر	٤٫٩٧١	دالة***		
٨	الاتجاهات الإيجابية نحو الطب الإتصالي	١٩٩ر	٠٤٢ر	٢٫٧١١	دالة*		
٩	الإشتراك في نظام الطب الإتصالي	-٠٣٧٤ر	٠٥٧ر	-٦٩١ر	غير دالة		
١٠	الأنفتاح والإندماج مع المستشفيات محلياً وخارجياً	١٩٥ر	٠٤٨ر	٤٫٠٦٥	دالة***		
١١	الاستعداد للتدريب على الطب الإتصالي	١٠٣ر	٠٦٠ر	١٫٧٢٧	غير دالة		
١٢	الطب الإتصالي ورفع كفاءة الأطباء	١٣٩ر	٠٥٧ر	٤٫٧١١	دالة***		

* دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠٥ر ** دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠١ر *** دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠٠١ر

تقييم النموذج :

(١) معامل التحديد (R^2)

وفقاً للجدول (٥-٢٠) نجد أن المتغيرات المستقلة الخاصة بالعبارات من (٧-١٢) تفسّر (٤٠٫٢٪) من اجمالي التغيّر في قيم المتغير التابع وهو إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفيات الحكومية وذلك بالنسبة للمتغيّر المستقل الخاص بقبول الأطباء للنظام.

(٢) جودة النموذج : اختبار «ف»

لما كانت قيمة تحليل التباين «ف» = ١٣ر٤٧ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من ٠٠١ر فإن ذلك يدل على تأثير المتغيرات المستقلة ككل على المتغير التابع.

(٣) اختبار تأثير كل متغير مستقل على حده : اختبار «ت»

يتضح من قيم اختبار «ت» أن كل من المتغيرات الخاصة بقبول الأطباء ذات تأثير معنوي على مدى إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي فيما عدا المتغير الخاص بالإنفتاح والإندماج مع المستشفيات المحلية والخارجية ، والمتغير الخاص برفع كفاءة الأطباء عن طريق الطب الإتصالي حيث أن قيمة «ت» لكل منهما غير معنوية .

(٤) اختبار اعتدالية الأخطاء

يتضح من رسم المدرج التكراري للأخطاء المعيارية بالشكل رقم (٥-٢) أنها تتوزع طبيعياً بمتوسط قدره (صفر) وإنحراف معياري واحد صحيح (٩٩ر) .

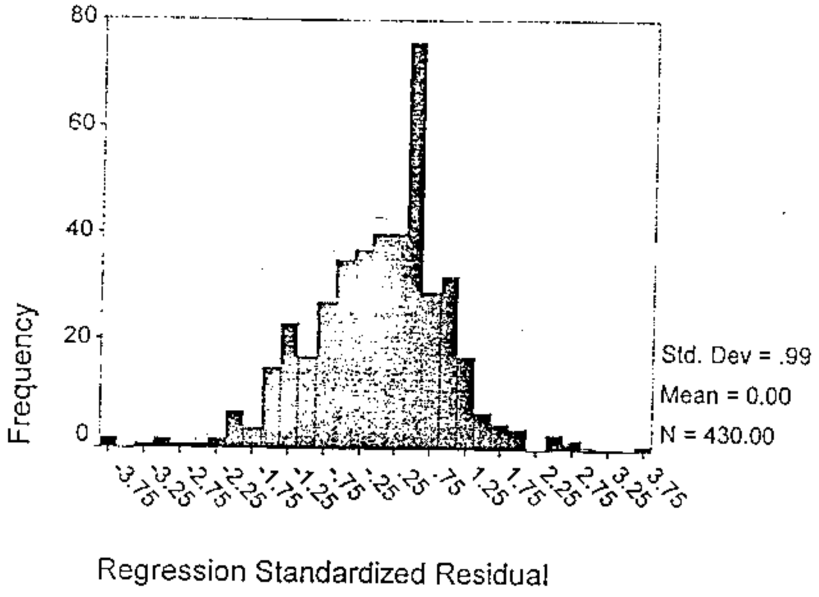
(٥) صياغة النموذج

إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفيات الحكوميه = ٢٢٣ر١ + ٢٠٠ر (قبول الأطباء للطب الإتصالي) + ١٩٩ر (الاتجاهات الإيجابية نحو الطب الإتصالي) - ٣٧٤ر (الإنفتاح والإندماج مع المستشفيات محلياً وخارجياً) + ١٠٢ر (الطب الإتصالي ورفع كفاءة الأطباء)

وقد ثبتت صحة الفرض الفرعي الثاني - جزئياً - حيث ثبت أن كل المتغيرات الفرعية الخاصة بمتغير قبول الأطباء لتطبيق نظام الطب الإتصالي هي متغيرات ذات تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية ، فيما عدا المتغير الفرعي الخاص بالانفتاح والاندماج مع المستشفيات المحلية والخارجية ، والمتغير الفرعي الخاص برفع كفاءة الأطباء عن طريق الطب الاتصالي .

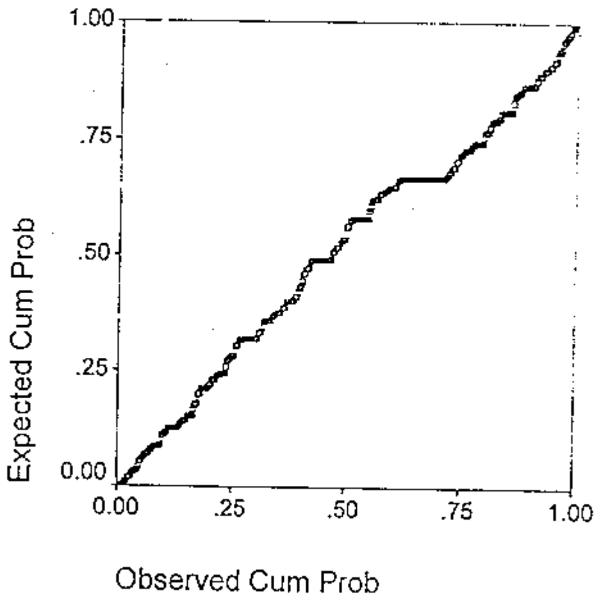
Histogram

Dependent Variable: Q3_13



Normal P-P Plot of Regression Sta

Dependent Variable: Q3_13



شكل رقم (٥-٢)

المدرج التكرار للأخطاء المعيارية

لمتغير إدراك وقبول الأطباء

(ج) الفرض الفرعي الثالث الخاص بقبول المرضى للنظام

وينص الفرض الفرعي الثالث على «**يؤثر قبول المرضى لنظام الطب الاتصالي إمكانية تطبيقه بالمستشفيات الحكومية**»

وبتطبيق أسلوب الإنحدار المتعدد تم التوصّل إلى بيانات نموذج الإنحدار كما هو مبيّن بالجدول رقم (٥-٢١) .

جدول رقم (٥-٢١)

نتائج اختبار نموذج الإنحدار المتعدد للمتغير الخاص بقبول المرضى للنظام

م	المتغيرات المستقلة	معلمات النموذج	اختبار «ت»			اختبار «ف»	
			الخطأ المعياري	قيمة (ت)	الدلالة	القيمة	الدلالة
	القيمة الثابتة	٠٦٧٢ر	٤٠٢ر	١٦٧ر	غير دالة	١٥٦ر٣٥	دالة***
١٤	قبول وثقة المرضى نتيجة للتوعية	٠٤٧٣٤ر	٠٧٨ر	٦٠٣ر	غير دالة		
١٥	توعية الأطباء مباشرة المرضى	٢٤٣ر	٠٧٣ر	٣٣١ر٣	دالة**		
١٦	الثقة نتيجة لتوافر تقنيات حديثة	٠٣٧٢ر	٠٨١ر	٤٦٠ر	غير دالة		
١٧	العلاج عن طريق إستشاريين متخصصين	٢٢٥ر	٠٧٨ر	٨٨٩ر٢	دالة**		
١٨	عدم المعاناة وتوفير تكلفة السفر المرضى	٣١٣ر	٠٥٥ر	٦٩٧ر٥	دالة***		

* دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠٥ر ** دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠١ر *** دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠٠١ر

تقييم النموذج :

(١) معامل التحديد (R^2)

وفقاً للجدول رقم (٥-٢١) نجد أن المتغيرات المستقلة الخاصة بالعبارات من (١٤-١٨) تفسّر (٣ر٢٩٪) من اجمالي التغيّر في قيم المتغير التابع وهو إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفيات الحكوميه وذلك بالنسبة لمتغير قبول المرضى للنظام.

(٢) جودة النموذج : اختبار «ف»

لما كانت قيمة تحليل التباين «ف» = ١٥٦ر٣٥ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من ٠٠١ر فإن ذلك يدل على تأثير المتغيرات المستقلة ككل على المتغير التابع.

(٣) تأثير كل متغير مستقل على حده : اختبار «ت»

يتضح من قيم اختبار «ت» أن كل من المتغيرات الخاصة بإدراك وقبول المرضى ذات تأثير معنوي على مدى إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي فيما عدا المتغير الخاص بقبول وثقة المرضى في النظام نتيجة للتوعية والإرشاد ، والمتغير الخاص بالثقة في نظام الطب الإتصالي نتيجة لتوافر تقنيات حديثة حيث أن قيمة اختبار «ت» لكل منهما غير معنوية .

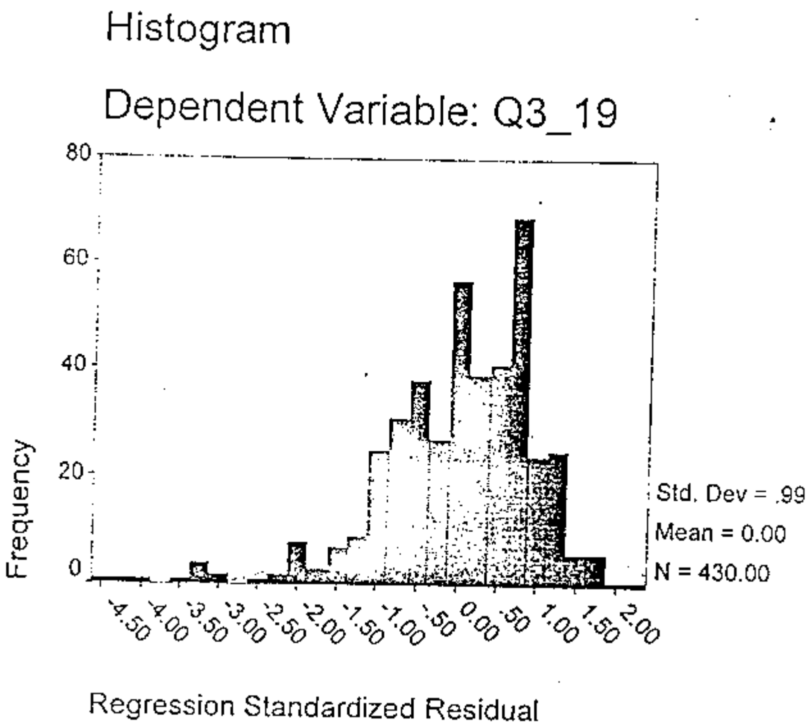
(٤) اختبار اعتدالية الأخطاء

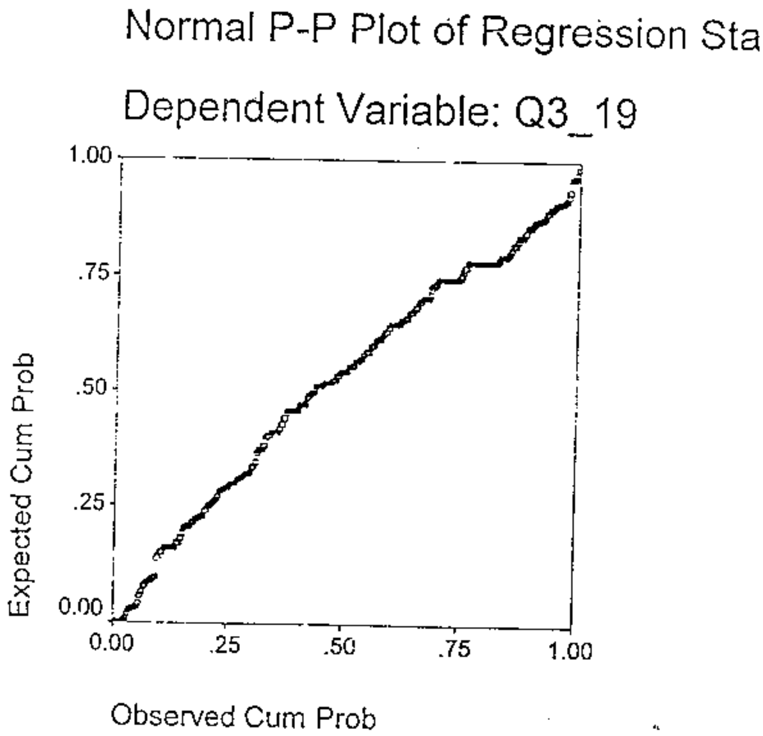
يتضح من رسم المدرج التكراري للأخطاء المعيارية الشكل رقم (٥-٣) أنها تتوزع طبيعياً بمتوسط قدره (صفر) وإنحراف معياري واحد صحيح (٩٩ر) .

(٥) صياغة النموذج

إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفيات الحكوميه = ٦٧٢.ر + ٢٤٣ر (توعية الأطباء مباشرة المرضى) + ٢٢٥ر (العلاج عن طريق إستشاريين متخصصين) + ٣١٣ر (عدم المعاناة وتوفير تكلفة السفر للمرضى)

وبذلك فإنه يتضح أن كل المتغيرات الفرعية الخاصة بالمتغير الرئيسي المستقل «قبول المرضى للنظام» هي متغيرات ذات تأثير معنوي دال إحصائياً وذلك على متغير إمكانية تطبيق نظام الطب الاتصالي بالمستشفيات الحكومية، فيما عدا المتغير الخاص بقبول وثقة المرضى في النظام نتيجة للتوعية والإرشاد ، ومتغير الثقة في نظام الطب الاتصالي نتيجة لتوافر تقنيات حديثة . وبذلك تثبت صحّة الفرضية الفرعية الثالثة جزئياً.





شكل رقم (٥-٣)

المدرج التكرار للأخطاء المعيارية

لمتغير إدراك وقبول المرضى

(د) الفرض الفرعي الرابع والخاص بإمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها

ينص الفرض الفرعي الرابع على « **تؤثر إمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها على إمكانية تطبيق نظام للطب الإتصالي**»

وبتطبيق أسلوب الإنحدار المتعدد تم التوصّل إلى بيانات نموذج الإنحدار كما يوضحها الجدول رقم (٥-٢٢) .

جدول رقم (٥-٢٢)

نتائج اختبار نموذج الإنحدار المتعدد للمتغير الخاص بإمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها

م	المتغيرات المستقلة	معلمات النموذج	اختبار «ت»			اختبار «ف»	
			الخطأ المعياري	قيمة (ت)	الدلالة	القيمة	الدلالة
	القيمة الثابتة	- ٥٦٦ر	٣١٧ر	-٧٨٦ر	غير دالة	١٨٢ر٥٧	دالة***
٢٠	تكامل الخدمات الطبية	١١٩ر	٠٤١ر	١	دالة**		
٢١	الأطباء الإستشاريين والمتخصصين	٤٩٤٠ر	٠٥٠ر	٢ر٩٠٩	غير دالة		
٢٢	لتقديم الخدمة	١١٧ر	٠٤٨ر	٩٨٣ر	دالة*		
٢٣	سرعة تقديم الخدمة	-٠٥٤٤ر	٠٢٩ر	٢ر٤٢٨	دالة*		
٢٤	استخدام أجهزة طبية حديثة	١٣٠ر	٠٣٤ر	-٨٩٧ر	دالة***		
٢٥	تقديم مختلف الخدمات الطبية بالمستشفى	٠٨٨٢ر	٠٥٧ر	١	غير دالة		
٢٦	عقد مؤتمرات مرئية بين الأطباء	٠٥٨٦ر	٠٥٠ر	٣ر٨١١	غير دالة		
٢٧	الإرتباط بقواعد المعلومات ونظم الخبرة الطبية	١٦٣ر	٠٥٢ر	١ر٥٥٢	دالة**		
٢٨	كمية ونوعية المعلومات المتوفرة	٣٩٣ر	٠٥٥ر	١ر١٦٤			
	إمكانية حصول المرضى على الخدمة الطبية بجودة عالية			٣ر١٣٧	دالة***		

* دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠٥ر ** دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠١ر
*** دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠٠١ر

تقييم النموذج :

(١) معامل التحديد (R^2)

وفقاً للجدول رقم (٥-٢٢) نجد أن المتغيرات المستقلة الخاصة بالعبارات من (٢٠-٢٨) تفسّر (١ر٥٥٪) من اجمالي التغيّر في قيم المتغير التابع وهو إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي وذلك بالنسبة لمتغيّر إمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها .

(٢) جودة النموذج : اختبار «ف»

لما كانت قيمة تحليل التباين «ف» = ١٨٢ر٥٧ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من ٠٠١ر فإن ذلك يدل على تأثير المتغيرات المستقلة ككل على المتغير التابع.

(٣) تأثير كل متغير مستقل على حده : اختبار «ت»

يتضح من قيم اختبار «ت» أن كل من المتغيرات الخاصة بمحور إمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها ذات تأثير معنوي على إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفيات الحكومية فيما عدا المتغير الخاص بتوعيه الأطباء الاستشاريين والمتخصصين لتقديم الخدمه، والمتغير الخاص بعقد مؤتمرات مرئية بين الأطباء ، والمتغير الخاص بالإرتباط بقواعد المعلومات ونظم الخبرة حيث أن قيمة اختبار «ت» لكل منهما غير معنوية .

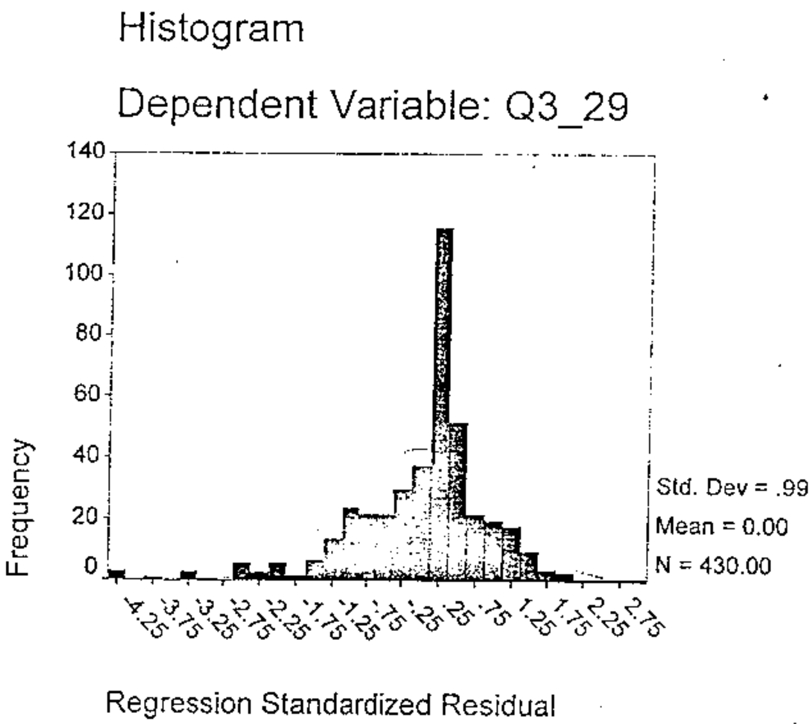
(٤) اختبار اعتدالية الأخطاء

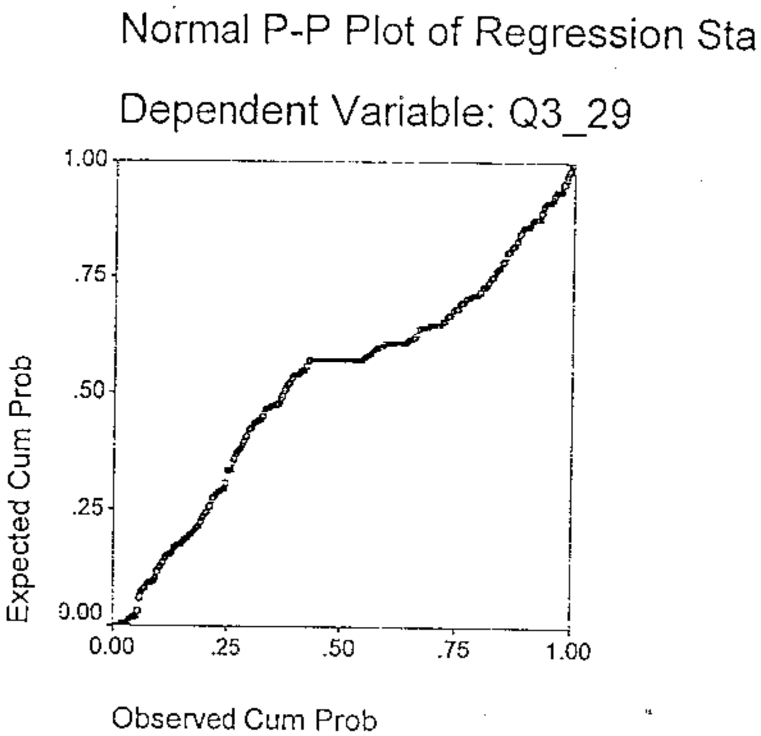
يتضح من رسم المدرج التكراري للأخطاء المعيارية بالشكل رقم (٥-٤) أنها تتوزع طبيعياً بمتوسط قدره (صفر) وإنحراف معياري واحد صحيح (٩٩ر) .

(٥) صياغة النموذج

إمكانية تطبيق نظام الطب الاتصالى بالمستشفيات الحكومية = -٥٦٦ر + ١١٩ر (تكامل الخدمـــات الطبية) + ١١٧ر (سرعة تقديم الخدمـــة) -٠٥٤٤ر (استخدام أجهزة طبية حديثة) + ١٣ر (تقديم مختلف الخدمات الطبية بالمستشفى) + ١٦٣ر (كمية ونوعية المعلومات المتوفرة) + ٣٩٣ر (إمكانية حصول المرضى على الخدمة الطبية بجودة عالية)

وعلى ضوء ذلك يتم التوصّل إلى أن كافة المتغيرات الفرعية الخاصة بالمتغير المستقل «إمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها» هي ذات تأثير معنوي على إمكانية تطبيق نظام الطب الاتصالي بالمستشفيات الحكوميه، فيما عدا كل من المتغير الخاص بتوعية الأطباء الاستشاريين والمتخصصين لتقديم الخدمه، والمتغير الخاص بعقد مؤتمرات مرئية بين الأطباء ، والمتغير الخاص بالارتباط بقواعد المعلومات ونظم الخبرة ، وبذلك تثبت صحة الفرض الرابع جزئياً.





شكل رقم (٥-٤)

المدرج التكرار للأخطاء المعيارية

لمتغير إمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها

(هـ) الفرض الفرعي الخامس الخاص بالمقومات اللازمه لانشاء نظام للطب الاتصالى

ينص الفرض الفرعي الخامس على « **يؤثر توفر المقومات اللازمة لانشاء نظام للطب الإتصالى على إمكانية تطبيق ذلك النظام بالمستشفيات الحكومية** »

وبتطبيق أسلوب الإنحدار المتعدد تم التوصّل إلى بيانات نموذج الإنحدار كما هو موضح بالجدول رقم (٥-٢٣) .

جدول رقم (٥-٢٣)

نتائج اختبار نموذج الإنحدار المتعدد للمتغير الخاص بالمقومات اللازمه لانشاء نظام للطب الاتصالى

م	المتغيرات المستقلة	معلمات النموذج	اختبار «ت»			اختبار «ف»	
			الخطأ المعياري	قيمة (ت)	الدلالة	القيمة	الدلالة
	القيمة الثابتة	٥٦١ر	٣٥٤ر	١ر٥٨٤	غير دالة	١ر٥٥٣ ٧	دالة***
٣٠	سهولة توفير الأجهزة اللازمة	١١ر	٠٤٧ر	٢ر٣٣٥	دالة*		
٣١	إمكانية توفير الموارد البشرية المطلوبة	٠٨٦٦ر	٠٦٨ر	١ر٢٧٩	غير دالة		
٣٢	سهولة توفير الدعم الفني	٢٣٢ر	٠٦٦ر	٣ر٤٩٦	دالة**		
٣٣	المردودات والوفورات للحصول على دعم الوزارة	-١٦٣ر	٠٦١ر	-٢ر٦٦٧	دالة**		
٣٤	دعم الدولة لبديل الطب الإتصالي المكمّل	-٠٥٦٣٥ر	٠٧٠ر	-٨٠٨ر	غير دالة		
٣٥	توفر البنية التحتية للإتصالات	١٥٩ر	٠٥١ر	٣ر١٢١	دالة**		
٣٦	توفير نظام متطور للحاسب الآلي	٥٠٣ر	٠٥٠ر	٠٦٠ر	دالة***		

* دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠٥ر ** دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠١ر
*** دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠٠١ر

تقييم النموذج :

(١) معامل التحديد (R^2)

وفقاً للجدول رقم (٥-٢٣) نجد أن المتغيرات المستقلة الخاصة بالعبارات من (٣٠-٣٦) تفسّر (٣ر٥٤٪) من اجمالي التغيّر في قيم المتغير التابع وهو إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفيات الحكوميه وذلك بالنسبة لمتغير المقومات اللازمه لانشاء نظام للطب الاتصالى.

(٢) جودة النموذج : اختبار «ف»

لما كانت قيمة تحليل التباين «ف» = ٣٥٥ر٧١ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من ١٠٠ر فإن ذلك يدل على تأثير المتغيرات المستقلة ككل على المتغير التابع .

(٣) تأثير كل متغير مستقل على حده : اختبار «ت»

يتضح من قيم اختبار «ت» أن كل من المتغيرات الفرعية الخاصة بمتغير المقومات المالية والبشرية والفنية والتجهيزات ذات تأثير معنوي على مدى إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي فيما عدا المتغير الخاص بإمكانية توفير الموارد البشرية اللازمة ، والمتغير الخاص بدعم الدولة للطب الإتصالي كبديل مكمّل حيث أن قيمة اختبار «ت» لكل منهما غير معنوية .

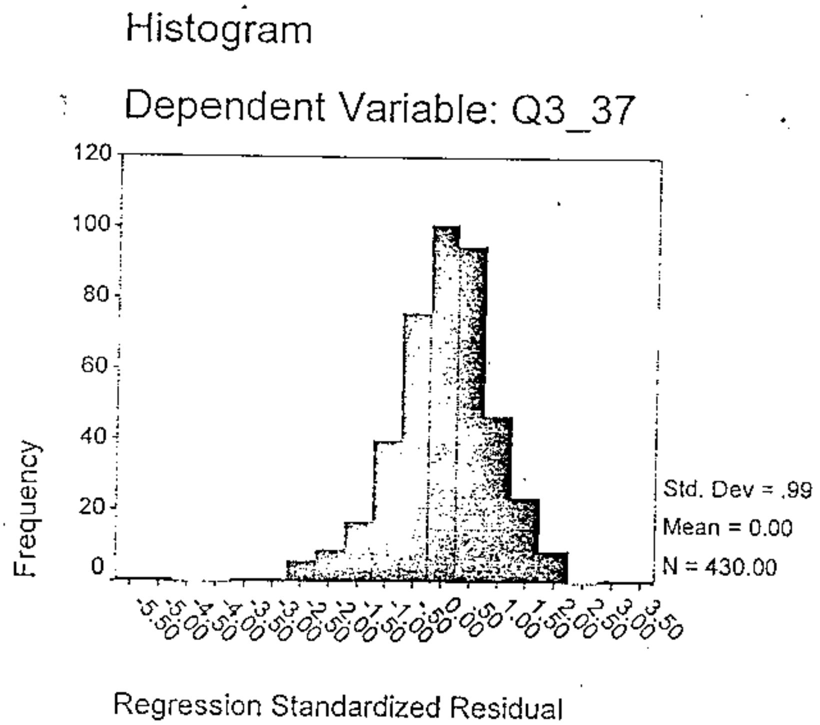
(٤) اختبار اعتدالية الأخطاء

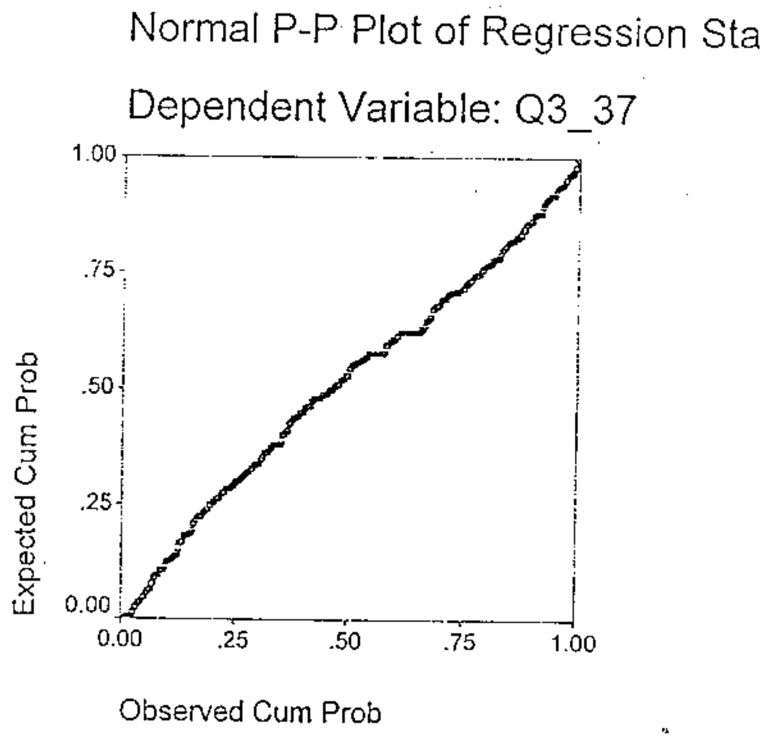
يتضح من رسم المدرج التكراري للأخطاء المعيارية بالشكل رقم (٥-٥) أنها تتوزع طبيعياً بمتوسط قدره (صفر) وإنحراف معياري واحد صحيح (٩٩ر) .

(٥) صياغة النموذج

إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفيات الحكوميه = ٥٦١ر + ١١ر (سهولة توفير الأجهزة اللازمة) + ٢٣٢ر (سهولة توفير الدعم الفني) - ١٦٣ر (المردودات والوفورات للحصول على دعم الوزارة) - ١٥٩ر (توفر البنية التحتية للإتصالات) + ٣٠٥ر (توفير نظام متطور للحاسب الآلي)

ويتبين على ضوء ما سبق أن كل المتغيرات الفرعية الخاصة بمتغير «المقومات اللازمه لانشاء نظام للطب الاتصالى» ذات تأثير معنوي على مدى إمكانية تطبيق نظام الطب الاتصالي بالمستشفيات الحكومية ، فيما عدا المتغير الخاص بإمكانية توفير الموارد البشرية اللازمة ، والمتغير الخاص بدعم الدولة للطب الاتصالي ، وبذلك تثبت صحة الفرض الفرعي الخامس جزئياً .





شكل رقم (٥-٥)

المدرج التكرار للأخطاء المعيارية

لتغير المقومات المالية والبشرية والفنية والتجهيزات

(و) الفرض الفرعي السادس الخاص بتحقيق مردودات ايجابيه نتيجة لتطبيق نظام للطب الإتصالي

ينص الفرض الفرعي السادس على « **تؤثر إمكانية تحقيق مردودات من انشاء نظام للطب الإتصالي على إمكانية تطبيقه بالمستشفيات الحكوميه** »

وقد تم تطبيق الأسلوب الإحصائي الخاص بالإنحدار المتعدد وتم التوصّل إلى بيانات نموذج الإنحدار كما يوضح ذلك الجدول رقم (٥-٢٤) .

جدول رقم (٥-٢٤)

نتائج اختبار نموذج الإنحدار المتعدد للمتغير الخاص بالمردودات الايجابيه لتطبيق نظام للطب الإتصالي

م	المتغيرات المستقلة	معلمات النموذج	اختبار «ت»			اختبار «ف»	
			الخطأ المعياري	قيمة (ت)	الدلالة	القيمة	الدلالة
	القيمة الثابتة	-٣ر٣٠٤	٤٩١ر	-٦ر٧٣	دالة***	٤١ر٨٠٤	دالة***
٣٨	سرعة التشخيص والعلاج	٣٨٨ر	٠٨١ر	٤ر٧٦٤	دالة***		
٣٩	فعالية النظام في الأزمات والكوارث	١٧٥ر	٠٨٤ر	٢ر٠٧٤	دالة*		
٤٠	الحد من تكاليف السفر والإقامة المرضى	٠٤٩٦ر	٠٨٤ر	٥٩٣ر	غير دالة		
٤١	اتساع تقديم الخدمات الطبية	٥٢٠٦ر	٠٧٨ر	٦٧٠ر	غير دالة		
٤٢	الحد من تكاليف الإتصال الهاتفي والفاكسات	٣٧٠ر	٠٨٧ر	٤ر٢٧١	دالة***		
٤٣	الحد من تكاليف إرسال التقارير والأشعات بالبريد الممتاز	٠٤٥ر	٠٩٥ر	٤٧٤ر	غير دالة		
٤٤	محدودية تكاليف المشاركة في الطب الإتصالي	٢٥٣ر	٠٦٩ر	٣ر٦٥١	دالة***		
٤٥	سرعة العلاج والحد من انتشار الأمراض	-٢٢٦ر	٠٩٠ر	-٢ر٥٠٦	دالة*		
٤٦	تناقص معدل الوفيات	٠٩٨٨ر	٠٦٧ر	١ر٤٧٤	غير دالة		
٤٧	رفع مستويات الصحة العامة للمواطنين وقوة العمل	٢٩٩ر	٠٦٢ر	٤ر٨٦٣	دالة***		

* دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠٥ر ** دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠١ر

*** دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠٠١ر

تقييم النموذج :

(١) معامل التحديد (R^2)

وفقاً للجدول رقم (٥-٢٤) نجد أن المتغيرات المستقلة الخاصة بالعبارات من (٣٨-٤٧) تفسّر (٤٩ر٩٪) من اجمالي التغيّر في قيم المتغير التابع وهو إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفيات الحكوميه وذلك بالنسبة لمتغير المردودات الايجابيه لتطبيق نظام للطب الاتصالي.

(٢) جودة النموذج : اختبار «ف»

لما كانت قيمة تحليل التباين «ف» = ٤١٫٨٠٤ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من ٠٠١ر فإن ذلك يدل على تأثير المتغيرات المستقلة ككل على المتغير التابع .

(٣) تأثير كل متغير مستقل على حده : اختبار «ت»

يتضح من قيم اختبار «ت» أن غالبية المتغيرات الفرعية الخاصة بمتغير العائدات والوفورات ذات تأثير معنوي على مدى إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي ، فيما عدا المتغيرات الفرعية الخاصة بالحد من تكاليف السفر والإقامة للمرضى وذويهم ، إتساع تقديم الخدمات الطبية لمناطق المملكه العربيه السعوديه، الحد من تكاليف إرسال التقارير وأشعّات المرضى بالبريد الممتاز إلى جهات أخرى، وتأثير نظام الطب الإتصالي على تناقص أرقام الوفيات بالمملكه العربيه السعوديه، حيث أن قيمة اختبار «ت» لكل منها غير معنوية .

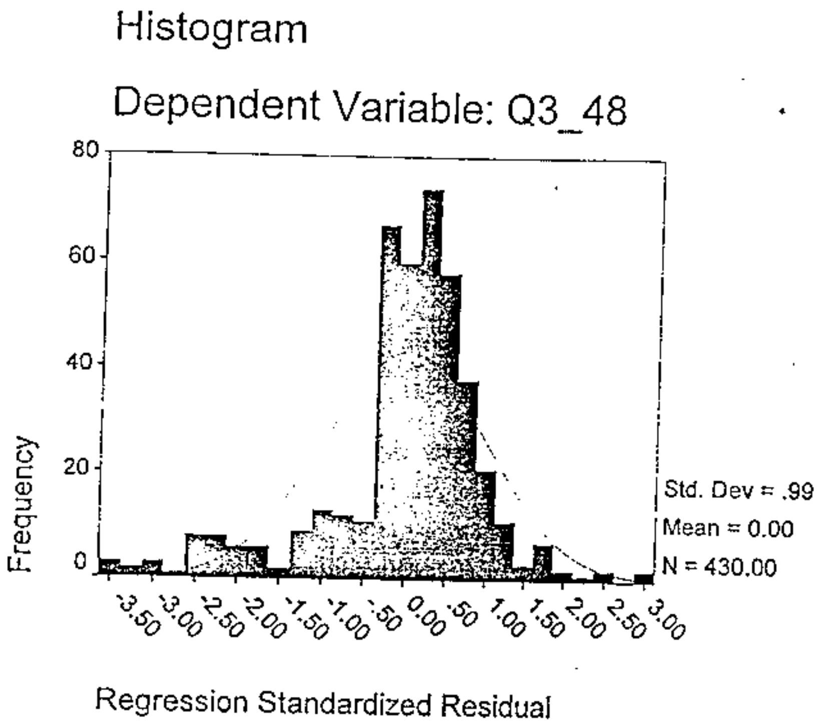
(٤) اختبار اعتدالية الأخطاء

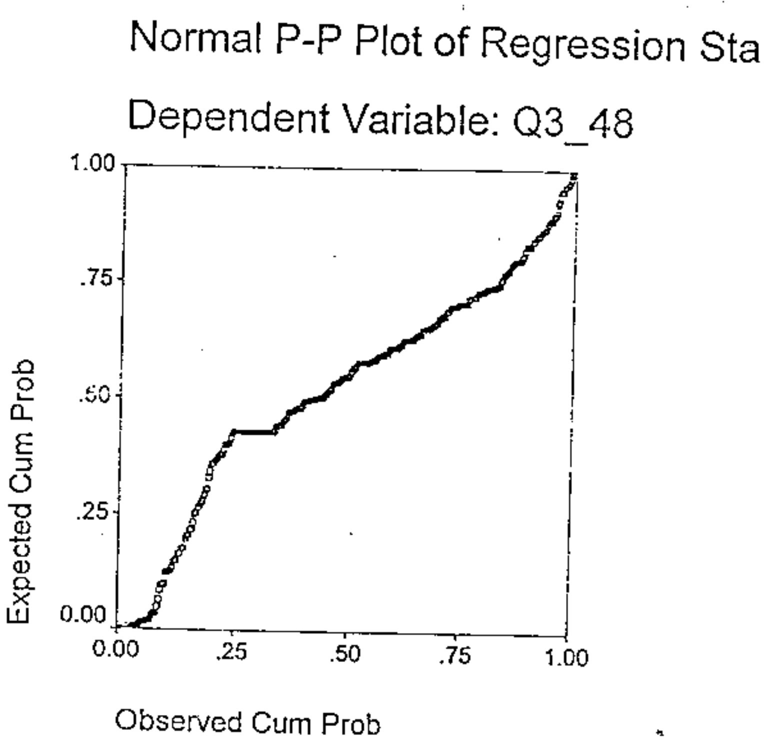
يتضح من رسم المدرج التكراري للأخطاء المعيارية بالشكل رقم (٥-٦) أنها تتوزع طبيعياً بمتوسط قدره (صفر) وإنحراف معياري واحد صحيح (٩٩ر) .

(٥) صياغة النموذج

إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفيات الحكومية = - ٣٫٣٠٤ + ٣٨٨ر (سرعة التشخيص والعلاج) + ١٧٥ر (فعالية النظام في الأزمات والكوارث) +٣٧٠ر (الحد من تكاليف الإتصال الهاتفي والفاكسات) + ٢٥٣ر (محدودية تكاليف المشاركة في الطب الإتصالي) - ٢٢٦ر (سرعة العلاج والحد من انتشار الأمراض) + ٢٩٩ر (رفع مستويات الصحة العامة للمواطنين وقوة العمل)

ويتبين مما سبق أن غالبية المتغيرات الفرعية الخاصة بمتغير تطبيق نظام الطب الاتصالي هي ذات تأثير معنوي على مدى امكانية تطبيق ذلك النظام ، فيما عدا المتغيرات الفرعية الأربعة الخاصة بالحد من تكاليف السفر والإقامة للمرضى وذويهم، اتساع تقديم الخدمات الطبية لمناطق المملكه العربيه السعوديه، الحد من تكاليف إرسال التقارير وأشعات المرضى بالبريد الممتاز إلى جهات أخرى، وتأثير نظام الطب الاتصالي على تناقص أرقام الوفيات بالمملكه العربيه السعوديه، وبذلك يتم التوصل إلى صحّة الفرض الفرعي السادس جزئياً .





شكل رقم (٥-٦)

المدرج التكرار للأخطاء المعيارية

لمتغير عائدات ووفورات تطبيق نظام الطب الإتصالي

نتائج التحليل الإحصائي لاختبار صحة الفرض الثالث على مستوى اجمالي المتغيرات المستقلة

فيما يلي يتم تطبيق الأسلوب الإحصائي الخاص بالإنحدار المتعدد على المتغيرات المستقلة الاجمالية في علاقتها بالمتغير التابع الخاص بإمكانية تطبيق نظام الطب الاتصالي بالمستشفيات الحكوميه.

جدول رقم (٥-٢٥)

نتائج اختبار نموذج الإنحدار على مستوى المتغيرات المستقله ككل

م	المتغيرات المستقلة	معلمات النموذج	اختبار «ت»			اختبار «ف»	
			الخطأ المعياري	قيمة (ت)	الدلالة	القيمة	الدلالة
	القيمة الثابتة	-٢٨٣ر١	١٩٧ر	-٤٩٨ر٦	دالة***	٩٩٨ر٢٧٠	دالة***
١	ودعم الإدارة العليا للنظام	٢٢٣ر	٠٢٣ر	٢٧٩ر١٠	دالة***		
٢	قبول الأطباء للنظام	٢٢١ر	٠٣٣ر	٧٠٩ر٦	دالة***		
٣	قبول المرضى للنظام	١٥٨ر	٠٣٢ر	٨٨٣ر٤	دالة***		
٤	إمكانية الحصول على الخدمة وجودتها	٠١٨٩٦ر	٠٤٣ر	٤٤٥ر	غير دالة		
٥	المقومات اللازمه لانشاء نظام للطب الاتصالي	٢٩٤ر	٠٢٧ر	١١	دالة***		
٦	مردودات تطبيق النظام	٢٦٢ر	٠٣٤ر	٧٣٢ر٧	دالة***		

*** دالة عند مستوى معنوية أقل من ٠٠١ر

تقييم النموذج :

(١) معامل التحديد (R^2)

وفقاً للجدول رقم (٥-٢٥) نجد أن المتغيرات المستقلة مجتمعه تفسّر (٧٩ر٤٪) من اجمالي التغيّر في قيم المتغير التابع وهو مدى إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي.

(٢) جودة النموذج : اختبار «ف»

حيث أن قيمة تحليل التباين «ف» = ٩٩٨ر٢٧٠ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من (٠٠١ر) فإن ذلك يدل على تأثير المتغيرات المستقلة ككل (المحاور الست) على المتغير التابع .

(٣) تأثير كل متغير مستقل على حده : اختبار «ت»
يتضح من قيم اختبار «ت» أن المتغيرات المستقلة الرئيسية الستّة ذات تأثير معنوي على مدى إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي فيما عدا متغير إمكانية الحصول على الخدمة وجودتها حيث أن قيمة اختبار «ت» لهذا المتغير غير ذات دلالة أو تأثير معنوي على المتغير التابع .

(٤) صياغة النموذج

إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفيات السعودية = – ٢٨٣ر١ر + ٢٣٣ر (قبول الإدارة العليا للنظام) + ٢٢١ر (قبول الأطباء للنظام) + ١٥٨ر (قبول المرضى للنظام) + ٢٩٤ر (المقومات اللازمه لإنشاء النظام) + ٢٦٢ر (مردودات تطبيق النظام)

ويستخلص الباحث ما يلي بالنسبة لتحليل بيانات الفرض الثالث :

(١) يتضح صحة إثبات الفرض الإحصائي الثالث من حيث التأثير المعنوي الهام لمتغيرات دعم الإدارة العليا، قبول الأطباء للنظام، المقومات المردودات، قبول المرضى للنظام، وذلك على إمكانية تطبيق نظام الطب الاتصالي بالمستشفيات الحكومية بالملكة العربية السعودية.

(٢) أن التحليل الإحصائي لنموذج الإنحدار المتعدد قد أثبت عدم جود تأثير معنوي لمتغير إمكانية الحصول على الخدمة وجودتها على إمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفيات الحكوميه.

(٣) وإجمالا فقد ثبتت صحة الفرض الثالث فى غالب متغيراته فيماعدا متغير إمكانية الحصول على الخدمة الطبيه وجودتها .

الفصل السادس

نتائج البحث والتوصيات

الفصـــل الســادس

نتائج البحث والتوصيات

يستعرض الباحث فيما يلي أهم ما توصل إليه من نتائج تتعلق بجانبين : الأول يتعلق بالإحصاءات الوصفية الخاصة بتوصيف عينة البحث ثم الخاصة بمتغيرات البحث ، والثاني يخص الإحصاءات التحليلية والخاصة باختبار صحة الفرضيات .

(٦-١-١) نتائج البحث الناتجة عن الإحصاءات الوصفية الخاصة بعينة البحث

تم التوصّل إلى ما يلي :-

- تقع غالبية مفردات العينة بنسبة (٧٨ر٨٪) في فئة العمر بين ٣٠ سنة وأقل من ٥٠ سنة.
- تتقارب نسب الحاصلين على درجات الماجستير أو الدكتوراه أو البكالوريوس، حيث تقترب نسبة كل منها من ثلث مفردات العينة .
- وفقاً لمدة الخبرة في العمل الطبي فإن ما يقرب من نصف المفردات لديهم خبرة بين (١٠-٢٠) سنة .
- تشير مدة خبرة العمل بالمستشفى الحالي إلى أن (٧٤ر٤٪) من مفردات العينة تقع في الفئة أقل من عشر سنوات .
- إن نسبة من لاتتوفر لديهم أي خبرة في مجال الطب الإتصالي تمثل أغلبية كبيرة حيث تبلغ نسبتهم (٨٨ر١٪) ، وهذا يعني أنه عند إقرار نظام الطب الإتصالي فإن الأمر سيتطلب جهوداً كبيرة للتوعية والتعريف والتدريب على الاستخدام .
- إن نسبة من حصل على المؤهل العلمي تبلغ نسبتها (٧٢ر٣٪) ، ومن المفترض أنه

تم الحصول على المؤهل من دول متقدمة في الطب والتعليم الطبي، أي أنه تكون إحتمالية حصولهم على خبرة في مجال الطب الإتصالي تكون كبيرة ، إلا أن النتيجة السابقة مباشرة تشير إلى غير ذلك .

- إن نسبة من لم يحصل من مفردات العينة على تدريب في مجال الطب الاتصالي تمثل أغلبية كبيرة حيث تبلغ (٩ر٨٠٪) ، وهذا يؤيد نسبياً ما تم التوصّل إليه في نتيجة سابقة من أن أغلبية كبيرة من مفردات العينة تصل نسبتها إلى (١ر٨٨٪) لا تتوفر لديهم أي خبرة في مجال الطب الاتصالي .

- إن المستشفيات الحكومية التى لديها خبرات فى العمل الطبى منذ الإنشاء بالفئة (عشر سنوات فأكثر) تمثل غالبية حيث تصل النسبة المجمعة إلى (١ر٨٦٪) من اجمالي المستشفيات التي تمثل مفردات العينة . وهذا يعني أن المستشفيات لديها خبرة في العمل الطبي يمكن أن يؤهلها – في حال توافر بقية المقومات اللازمة – لتطبيق نظام الطب الاتصالي .

- يتضح أن نسبة المستشفيات الحكومية من مفردات عينة البحث التي لديها أكثر من (٢٥٠) سريراً تبلغ (٤٦٪) ، بينما تبلغ نسبة التي لديها عدد أسرّة بين (١٥٠ إلى أقل من ٢٥٠ سريراً) (٨ر٢٢٪) ، وبذلك فإن نسبة جيدة تعتبر من المستشفيات الكبيرة والمنتشرة في كافة أنحاء المملكة العربية السعودية ذات حجم كبير حيث يكون لديها تخصصات متنوعة ، مما يجعل من تطبيق نظام الطب الاتصالي نظاماً محققاً لكثير من الفوائد لكل من المرضى والأطباء .

- يتضح من بدائل علاج المرضى بالمستشفيات الحكومية المتاحة حالياً أن استقبال المرضى بالمستشفيات تبلغ نسبته (٤ر٥٧٪) ، بينما تبلغ نسبة من يتم علاجهم وفقاً لنظام الإحالة (٨ر٢٩٪) ، وتوجد نسبة (٨ر١٢٪) من حالات العلاج بالطب الاتصالي وهي توجد في مستشفى الملك فيصل التخصصي بالرياض ، وجزئياً بمستشفى الملك فهد العام بجده .

(٢-١-٦) نتائج البحث الناتجة عن الإحصاءات الوصفية الخاصة بمتغيرات البحث

توصل الباحث إلى النتائج التالية والتي تتعلق باتجاهات مفردات عينة البحث نحو متغيرات البحث المستقلة:

- إن اتجاهات الأطباء تشير إلى الموافقة بدرجة كبيرة على أن دعم الإدارة العليا يمثل عنصراً إيجابياً لإمكانية تطبيق نظام الطب الاتصالي بالمستشفيات الحكومية.
- تبيّن أن اتجاهات مفردات عينة البحث تتجه نحو الموافقة بشكل كبير على أن قبول الأطباء هو أحد العناصر الإيجابية بالنسبة لإمكانية تطبيق نظام الطب الاتصالي في المستشفيات الحكومية.
- تشير اتجاهات الأطباء بالمستشفيات الحكومية السعودية موضع البحث إلى أنها تتجه نحو الموافقة بدرجة كبيرة على أن قبول المرضى لنظام الطب الاتصالي يمكن أن يمثل أحد العناصر الإيجابية لإمكانية تطبيق النظام بالمستشفيات الحكومية.
- تم التوصّل إلى أن اتجاهات الأطباء من مفردات العينة تشير إلى الموافقة بدرجة كبيرة على أن المتغيّر الخاص بإمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها يعتبر أحد المتغيرات الإيجابية فيما يتعلق بإمكانية تطبيق المستشفيات الحكومية لنظام الطب الاتصالي .
- تشير اتجاهات مفردات العينة إلى الموافقة إلى حد ما على المقومات اللازمه لإنشاء نظام للطب الاتصالى تمثل مجتمعة أحد العناصر الإيجابية لتطبيق نظام الطب الاتصالي في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية .
- تبيّن أنه يوجد اتجاه بين مفردات عينة البحث من الأطباء بالمستشفيات الحكومية الموافقة بدرجة كبيرة على أن إمكانية تحقيق مردودات ايجابيه من تطبيق نظام

الطب الاتصالي يمثل أحد العناصر الإيجابية لتطبيق ذلك النظام بتلك المستشفيات.

(٣-١-٦) نتائج البحث الخاصة باختبار صحّة الفرضيات :

توصل الباحث إلى ما يلي :-

- تبين وفقاً لاتجاهات الأطباء بالمستشفيات الحكومية نحو الخدمات التي يمكن الاستفادة بها من نظام الطب الاتصالي أن أكثر تلك الخدمات أهمية : تلقي استشارات طبية محلية فيما يتعلق بالتشخيص والعلاج للمرضى المحليين، ويتلو ذلك تلقي التعليم الطبي المستمر، ثم تلقي استشارات طبية دولية للتشخيص والعلاج للمرضى، ثم عقد مؤتمرات مرئية ، وهذا يدعم صحة الفرض الأول.

- تم التوصل إلى أن مفردات العينة من الأطباء بالمستشفيات الحكومية يرون أن أكثر البنود أهمية من زاوية المردودات الايجابيه التي يمكن تحقيقها من تطبيق نظام الطب الاتصالي هو توفير إمكانية الحصول على الخدمة الطبية في مختلف مناطق المملكه العربيه السعوديه وبخاصة النائية وهذا يمثل الجزئية الأولى من الفرضية ، ويلي ذلك توفير فرص التعليم المستمر ، ثم إتاحة الفرصة للحصول على آراء متخصصة . وفيما يتعلق بالبند الخاص بالمردودات الناتجة عن تخفيض تكلفة الرعاية الصحيّة مع تخفيض الوقت لتقديم الخدمة الطبية - فإنه يأتي في المرتبة الثامنة ، وعليه فإنه تثبت صحّة هذه الفرضية في الجزئية الأولى فقط ، بينما لاتتمتع الجزئية الثانية من الفرضية بدرجة الأهمية النسبية المنصوص عليها في الفرضية الثانية.

- ثبت - جزئياً - صحّة الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الثالثة والخاصة بأن دعم الإدارة العليا للنظام يؤثر على إمكانية تطبيق نظام الطب الاتصالي ، حيث يثبت وجود تأثير ذو دلالة إحصائية فيما يتعلق بالمتغيرات المستقلة الفرعية فيما

عدا المتغير الخاص بالتشجيع على اتباع الأساليب العلمية ، والمتغيّر الخاص بتوفير مَردودات ايجابيه نتيجة لتطبيق النظام .

- تم التوصّل إلى أن كل المتغيرات الفرعية الخاصة بمتغيّر قبول الأطباء والمسئولين للنظام لتطبيق نظام الطب الاتصالي هي متغيرات ذات تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية ، فيما عدا المتغيّر الفرعي الخاص بالانفتاح والاندماج مع المستشفيات المحلية والخارجية ، وكذلك المتغير الفرعي الخاص برفع كفاءة الأطباء عن طريق الطب الاتصالي . وبذلك تثبت صحة الفرضية في غالبها .

- تبيّن أن كل المتغيرات الفرعية الخاصة بمتغيّر قبول المرضى للنظام هي متغيرات ذات تأثير معنوي وذلك في تأثيرها على المتغير الخاص بإمكانية تطبيق نظام الطب الاتصالي ، فيما عدا المتغير الخاص بقبول وثقة المرضى في النظام نتيجة للتوعية والإرشاد ، والمتغير الخاص بالثقة في النظام نتيجة لتوفر تقنيات حديثة به، وبذلك تثبت صحّة الفرضية الخاصة بذلك جزئياً .

- تم التوصّل إلى أن المتغيرات الفرعية الخاصة بالمتغير المستقل «إمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها» ذات تأثير معنوي على مدى إمكانية تطبيق نظام الطب الاتصالي ، بينما لم يثبت وجود مثل هذا التأثير فى كل من المتغيّر الفرعى بعقد مؤتمرات مرئية بين الأطباء ، والمتغيّر الفرعى الخاص بالارتباط بقواعد المعلومات ونظم الخبرة ، وبذلك فإنه تثبت صحّة الفرضيـة الفرعيه الرابعة جزئياً.

- يستنتج الباحث أن المتغيرات الفرعية الخاصة بمتغير لتطبيق نظام للطب الاتصالي ذات تأثير معنوي على مدى إمكانية تطبيق ذلك النظام ، بينما لم يثبت مثل هذا التأثير المعنوى بالنسبه للمتغيرات الفرعية الخاصة بالحد من تكاليف السفر والإقامة للمرضى وذويهم ، اتساع تقديم الخدمات الطبية لمناطق المملكة العربية السعودية، الحد من تكاليف إرسال التقارير وأشعات المرضى بالبريد

الممتاز إلى جهات أخرى ، وتأثير نظام الطب الاتصالي على تناقص أرقام الوفيات بالمملكة العربية السعودية، وبذلك تثبت صحّة الفرضية الفرعية السادسة جزئياً .

- وفى ضوء ماسبق يتوصّل الباحث إلى أنه قد ثبتت صحّة الفرضية الرئيسية الثالثة – فى غالب مكوناتها – والتي تفرعت عنها الفرضيات الفرعية الستة السابق تناولها، حيث ثبت أن خمسه من المتغيرات المستقلة كانت ذات تأثير معنوي على المتغير التابع الخاص بإمكانية تطبيق نظام الطب الاتصالي بالمستشفيات الحكومية السعودية ، بينما انه فى حالة المتغير الخاص بإمكانية الحصول على الخدمة الطبية وجودتها فلم يثبت وجود تأثير ذا دلاله أو معنوية على المتغيّر التابع للبحث .

(٦-٢) توصيات الباحث

يتضمن هذا الجزء من الفصل السادس بعض التوصيات المرتبطة بنتائج البحث والبعض الآخر ذو طبيعة عامة ، إلى جانب جزء يتعلق ببعض الأبحاث التي يقترحها الباحث لإجرائها بواسطة الباحثين الآخرين حول موضوع البحث .

(٦-٢-١) التوصيات

على ضوء أدبيات موضوع البحث ونتائجه إلى جانب رؤية الباحث يقترح الباحث التوصيات التالية :-

١ ـ الإهتمام بتنظيم حملات توعية وطنية للتعريف بالطب الإتصالي بمختلف وسائل الإعلام المقروءة والمرئية والمسموعة ، وأن تكون مكثفة وممتدة للتأكد من فهم وإدراك المواطنين للمفهوم ، مع التعريف بأن ذلك الأسلوب هو من الأساليب العلمية ذات المصداقية لتوفير الرعاية الصحية وذلك باستخدام المعطيات الحديثة لتقنيات المعلومات.

٢ ـ الحرص على تدريب الأطباء والفنيين العاملين معهم مع إكسابهم الخبرة اللازمة في مجال الطب الإتصالي وذلك من خلال فترات تدريبية عملية مطولّة مع الممارسة في مجال العمل في مستشفيات متقدمة بالخارج تعتبر رائدة في ذلك المجال .

٣ ـ تمثل نسبة الأطباء المتعاقدين في المستشفيات من غير السعوديين نسبة مرتفعة من إجمالي الأطباء العاملين بالمستشفيات الحكومية ، ويفضل أن يكون أحد المعايير المعمول بها عند الاختيار للتعاقد أن يكون الطبيب أو مساعديه من الفنيين ممن لديهم خبرة عملية في مجال الطب الإتصالي .

٤ ـ تنظيم برامج تدريبية متكررة نظرية وعملية في مجال الطب الإتصالي تغطي مختلف مناطق المملكة العربية السعودية لشرح كافة ما يتعلق بالطب الإتصالي مفاهيمه – أهميته – مقوماته من أجهزة وأفراد .. وغيرها – مجالات تطبيقه – أساليب تقويمه وغير ذلك من موضوعات إلى جانب الإجابة على كافة الإستفسارات .

٥ ـ إتباع مختلف الأساليب الممكنة للإستفادة من خبرات المستشفيات السعودية الرائدة مثل مستشفى الملك فيصل التخصصي بالرياض وفرعها بجده لما له من خبرة في ذلك المجال ، حيث يجب توظيف تلك الخبرات لخدمة بقية المستشفيات الحكومية والخاصة .

٦ ـ هناك إتجاه كبير نحو دعم إقامة نظام للطب الإتصالي في المستشفيات الحكومية إلى جانب موافقة الأطباء على النظام، ويدعم ذلك رأي الأطباء أن المرضى يمكنهم أن يقبلوا نظام الطب الإتصالي ، ولاشك أن ذلك يمثل عناصر إيجابية تشجع وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية على إتخاذ الخطوات التنفيذية لمشروع كبير يربط بين المستشفيات الحكومية في مجال الطب الإتصالي .

٧ ـ الحرص على الإستفادة من كافة الإمكانات الكامنة والخدمات التي يمكن أن يقدمها نظام الطب الإتصالي ، مثل تعليم الأطباء والممرضات وغيرهم من الفئات ، التعرّف على كل حديث في مجال الطب الإتصالي من خلال الربط مع الشبكات العالمية ، وإجراء البحوث العلمية وغيرها.

٨ ـ يرى الباحث أن يكون بدء تنفيذ مشروع الطب الاتصالي تدريجياً وذلك من أجل تكوين القدرات وتعزيزها فيكتسب كل من الأطباء والمرضى الثقة في النظام ومردوداته . ولاشك أن ذلك يجنّب الوزارة والمستشفيات الحكومية مخاطر سلبيات التوسع السريع في خطط التطبيق .

٩ ـ الحرص على إقامة جمعية مهنية تضم كافة أصحاب العلاقة بالطب الإتصالي سواء المستشفيات خاصة أو حكومية ، مكاتب الإستشارات والدراسات في ذلك المجال ، الشركات الموردة لمختلف التجهيزات ، شركات الإتصالات السعودية ، وغيرها ، وذلك للتشاور في كافة ما يهم ذلك المجال ، والعمل على تدعيمه والتغلب على معوقاته ، من أجل تحقيق أقصى إستفادة ممكنة .

١٠ ـ الإهتمام بعملية تقويم خدمات الطب الإتصالي بالمستشفيات سواء من جانب إدارة المستشفى أو من جانب الإدارة المختصة بالطب الإتصالي بوزارة الصحة ، وذلك بهدف مراجعة الأداء والتعرّف على مختلف أنواع المعوقات التي تواجه التطبيق الناجح والفعال للطب الإتصالي ، ومن أجل إتخاذ الإجراءات والخطوات التي تدعم الأداء أو تصحيح المسار .

١١ ـ الحرص على أن يسود الحوار والنقاش وتبادل الرأي والمشورة بين أطراف صناعة الطب الإتصالي بالمملكة العربيه السعوديه من أجل التوسع في تقديم الخدمة بالجودة المطلوبة.

١٢ ـ العمل على إنشاء هيئة وطنية سعودية للطب الإتصالي تختص بكافة الأمور المتعلقة بالطب الإتصالي وتعمل كمجمّع خبرة فيما يتعلق بالدراسات والنواحي الفنية والمعايير الخاصة بتقويم النظم ، والترويج للنظام ، ووضع الإستراتيجيات والسياسات المرتبطة به .

١٣ ـ إن الطب الإتصالي في المستشفيات كأي خدمة رعاية طبية تتطلب تكامل الخدمة من الأطباء ومساعديهم من الفنيين والممرضات ، فيجب أن تكون عمليات التوعية والتدريب مراعية وشاملة لكافة الفئات ذات العلاقة وذلك حتى يكون أداء خدمة الرعاية الصحية باستخدام الطب الإتصالي على مستوى الجودة المطلوبة .

١٤ ـ الاهتمام ببناء مقاييس ذات ثبات وصدق لتقويم تطبيقات الطب الإتصالي بالمستشفيات ، ويمكن لمثل هذه المقاييس أن تحقق الثقة في نتائجها من أجل التعرّف على حقيقة الأوضاع في كافة المجالات الخاصة بالنظام وإدارته وتطبيقاته ومردوداته وغيرها .

١٥ ـ الحرص على تكوين رصيد جيد من الخبرات مع التعرّف على أفضل الممارسات في المستشفيات العالمية ، ورصد العوامل التي تؤدي إلى النجاح والتميّز والأخرى التي قد تعيق ذلك النجاح والتميّز ، والتعرّف على التطورات الحديثة في التقنيات المستخدمة في نظم الطب الإتصالي .

(٢-٢-٦) الأبحاث المقترحة

يقترح الباحث إجراء بعض الأبحاث في الموضوعات التالية :

- أهم التطبيقات في مجال الطب الإتصالي التى يحتاجها المجتمع السعودي لتطوير و دعم الرعاية الصحيّة بالمملكة العربية السعودية.

- معوقات تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمملكة العربية السعودية في كل من القطاع الحكومي والخاص .

- إمكانية وجدوى التكامل والتنسيق بين كل من مستشفيات القطاع الحكومي والقطاع الخاص في ظل نظام واحد للطب الإتصالي بالمملكة العربيه السعوديه وذلك لتحقيق مردودات إيجابيه لكل المستشفيات المشاركه في النظام .

- بناء حملة للتوعية بين المواطنين عن الطب الإتصالي وترسيخ فكرة المصداقية والثقة في النظام الجديد لتحقيق نسبة عالية من القبول للنظام بين المرضى والمواطنين.

- مسح عن المستشفيات والمراكز الطبية خارج المملكة العربيه السعوديه التي يمكن الربط معها للحصول على مختلف الخدمات والمزايا التي يمكن تحقيقها من خلال نظام الطب الإتصالي والتى تتمتع بمستوى جودة خدمه عال وبتكلفة محدودة .

- إمكانية وجدوى إنشاء هيئة وطنية متخصصة في الطب الإتصالي بالمملكة العربيه السعوديه.

- وضع مقياس يتسم بالصدق والثبات لاستخدامه لتقويم نظم الطب الإتصالي المطبقة بمستشفيات المملكه العربيه السعوديه.

قائمـــة المراجـــع

أولاً : المراجع باللغة العربية

- الجزيرة ، جريدة ، ٣١ يناير ١٩٩٩م
- الحارثي ، زايد، (١٤١٢هـ ـ ١٩٩٢م)، بناء الاستفتاءات وقياس الاتجاهات، مكة المكرمة : د.ن.
- الشرق الأوسط ، (٢٥-٢٧) رجب ١٤٢١هـ الموافق (٢٢-٢٤) أكتوبر ٢٠٠٠م.
- عبيدات ، ذوقان ، عبد الرحمن عدس ، كايد عبد الحق ، البحث العلمي : مفهومه ـ أدواته ـ أساليبه ، الرياض : دار أسامة للنشر والتوزيع ، ١٩٩٧م.
- قنديل ، شريف ، ربط تخصصي الرياض وجده بالاتصال الفضائي ، جريدة الاقتصادية، ع ٢٣٥٣ ، ٢ ذو الحجة ١٤٢٠هـ ـ ٨ مارس ٢٠٠٠م ، ص ١ .
- قائمة استبيان لدراسة موضوع إدخال خدمات الطب الإتصالي ، غير منشورة ، الرياض: وزارة الصحة ، ١٤١٧ هـ .
- وزارة التخطيط ، (١٤١٦هـ ـ ١٩٩٦م) ، خطة التنمية السادسة (١٤١٥ ـ ١٤٢٠هـ) ، الرياض : وزارة التخطيط .
- وزارة الصحة ، (١٤١٧هـ) ، مستشفى الملك فهد بجدة ومركز الدراسات والأبحاث: أهم الإنجازات التي تحققت بمستشفى الملك فهد بجدة لعام ١٤١٦هـ ، جدة : وزارة الصحة.
- ـــــــــ ، (١٤١٩هـ) ، الصحة في قرن ، الرياض : وزارة الصحة .
- ـــــــــ ، مستشفى الملك فهد بجده ومركز الدراسات والأبحاث : أهم الإنجازات التي تحققت بمستشفى الملك فهد بجده لعام ١٤١٦هـ ، جده : وزارة الصحة .
- اليافي ، وفاء عبد البديع توفيق ، (١٤١٠هـ ـ ١٩٩٠م) ، الفعالية التنظيمية للمستشفيات السعودية : دراسة ميدانية في المنطقة الغربية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جده : كلية الاقتصاد والإدارة بجامعة الملك عبد العزيز.

ثانياً : المراجع باللغة الإنجليزية

- Anonymous, Knowledge and Technology in the Service of Health Care, (http://www. saudiemabassy. net/publications/magazine-winter-96/knowledge. html).

- Balas E.Andrew , et.al., Electronic Communication with Patients : Evaluation of Distance Medicine Technology, JAMA, 1997, 287 (2): 152-159

- Blignault, ils; Kennedy, Craig, (1999), Training for Telemedicine, Journal of Telemedicine and Telecare, No.5, 112-114.

- Davis, Stephania H., (1998), What's Holding up the Telemedicine Explosion, Telephony, June 1, p. 66.

- Dietzel Gottfried T.W. , (199), The G8-Global Health Applications Project (GHAP) and its role for the Development of Natianal Telemedicine Activities , In : M. Nerlich ; K. Kretschmer, (ed) , The Impact of Telemedicine on Health care Management, Amsterdam : IOS Press, PP. 6-10 .

- Edlin, Marri, (1999), Several Barriers Inhibit Telemedicine Growth, Managed Healthcare, August, pp. 32-38.

- Evans, Jim, (1998), Telemedicine: A picture is Worth ..., Health Management Technology, January, pp. 28-29.

- Garshnek, Victoria; Burkle, Frederick M., (1999), Applications of Telecommunications to Diaster Medicine : Historical and Future Perspectives, Journal of the American Medical Information Association, Vol. 6, No.1, pp. 26-37.

- Garshnek V., J. S. Logan & L. H.Hassell, (1998), The Telemedicine frontier : Going the Extra Mile, (http:W.W.W. Quasar. Org/21698/Knowledge/Telemedicine frontier. html).

- Holaday Lindsey; Henry Swett, (1995), Telemedicine at Yale, (http: // info. med. yale. edu/telmed/).

- Horton Maria Chahl, The Role of Nursing in Telemedicine, Jan. 1997.

- Japsen, Bruce, (1994), Rural Facilities Tap Telemedicine, Modern Healthcare, February 7, pp. 43-46.

- Lacroix Andre, International Concerted Action on Collaboration in Telemedicine : G8 Sub-Project 4, In : M. Nerlich; K. Kretschmer, (ed.), The Impact of Telemedicine on Healthcare Management, Amsterdam : IOS Press, 1999, PP.16-19.

- Mair Frances and Pamela Whitten, (1998), Systematic Review of Studies of Patient Satisfaction with Telemidicine, BMJ , (320) : 1517-1520.

- Mitchell John , (1997), A Business Appraoch to Telemedicine, TeleMed Asia' 97, 17 Sept. 1997.

- ---------------, (1998) The Telemedicine Industry in Australia : from Fragmentation to Integration , Paper Presented in Health Summit` 98, Sydney : Dist.

- MekhJian, Hagop, (et.al.), (1999), Patient satisfaction with Telemedicine in a Prisoon Environment, Journal of Telemedicine and Telecare, Vol. 5: 55-61.

- O'Connel, Fran, (1995), Telemedicine Creates some New dimensions of Risk, National underwriter, Sept. 11, pp.9-24.

- Picot Jocelyne, (1999) Towards a Methodology for Developing and Implementing Best Practices in Telehealth and Telemedicine, In : M. Nerlich; R. Kretschmer, (ed.), The Impact of Telemedicine on Health Care Management, Amestrdam : IOS Press, 1999, pp. 23 - 26.

- Plock, Ernest D.,(1998), Telemedicine is Emerging As a cost-Effective Healthcare Alternative, Business Amerrica, February, pp. 40-46.

- Rohde, David, (1994), Insurance and legal Issues Hubble Telemedi cine Growth, Network World, Sept. 19, p.41.

- R. Dakins Deborah , (1997), Market Targets 1997 , Telehealth Magazine, 1997.

- Sandberg, Leslie A., (1999), Telemedicine Continues to Wrestle Wicked Problems, Health Management Technology, February, pp. 133-134.

- Sykes, Dianne; McIntosh, William Alex, (1999), Telemedicine, Hospital Viability, and community Embeddedness: A care Study, Journal of Healthcare Management, 44 (1): 59-71.

- Tachakra, Sapal and Colleagues, (1999), Training Users of Telemedicine, Emergency Nurse, 7 (7): 29-31.

- Tweed, Vera, (1998), The Brave New Reality of Telemedicine, Business & Health, Septeber, pp. 34-39.

- Urness Douglos A.,(1999) Evalualion of a Canadion Telepsychiatry Service, In : M. Nerlich; K. Kretschmer, (ed.), The Impact of Telemedicine on Healthcare Management, Amsterdam : IOS Press, pp. 262-269.

- Uldal, S.B., (1999), A Survey of Norwegian Telemedicine, Journal of Telemedicine and Telecare, (5): 32-37.

- Ziegler Jan, (1995), Telemedicine Start to pay off, Business & Health, October, pp. 47-50.

وزارة التعليم العالي
جامعة الملك عبد العزيز
كلية الإقتصاد والإدارة
قسم الادارة العامة

الأخ الفاضل الدكتور .... حفظه الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ...

يفيدكم الباحث بأنه يقوم حالياً بإجراء بحثه العلمي في موضوع « العوامل المؤثرة في إمكانية تطبيق خدمات الطب الإتصالي بالتطبيق على مستشفيات وزارة الصحّة » وذلك للحصول على درجة الماجستير في الإدارة العامة من جامعة الملك عبد العزيز .

ويقوم البحث على اقتراح الباحث بإنشاء الشبكة السعودية للطب الإتصالي وهي شبكة محلية تنضم إليها المستشفيات الحكومية – في المرحلة الأولى – ويمكن من خلالها الإتصال المباشر بالعديد من شبكات الطب الإتصالي الخارجية والمراكز الطبية والمستشفيات المتقدمة في الخارج . ومن بين الأهداف التي يمكن أن تحققها الشبكة السعودية للطب الإتصالي هدف تقديم خدمات طبية ذات جودة إلى المناطق النائية بالمملكة وذلك من خلال أقرب المستشفيات الحكومية الموجودة في تلك المناطق . كما يركز هذا البحث على العائدات والوفورات والمزايا التي يمكن أن تتحقق من الإرتباط بشبكات الطب الإتصالي محلياً وعالمياً .

وعلى ضوء ذلك وبالرغم من إدراك الباحث لقيمة وقتكم ، إلا أنه على ثقة من تشجيعكم بتعبئتكم للإستبانة المرفقة ، مع تفضلكم بالإحاطة بأن البيانات بالإستبانة ستكون موضع سرية وسيتم إستخدامها لأغراض هذا البحث فقط . نسأل الله لكم التوفيق والعافية .

وتقبلوا التحية والتقدير والعرفان ؛؛

الباحث
حَسن محمَّد الشَلاَّل

القسم الأول : البيانات الأساسية :

(أولاً) البيانات الأساسية (الديمغرافية) للمستجيبين

- المستشفى ....

- الوظيفة ....

- العمــر

☐ أقل من ٣٠ سنة

☐ ٣٠ – أقل من ٤٠ سنة

☐ ٤٠ – أقل من ٥٠ سنة

☐ أكثر من ٥٠ سنة

- المؤهل العلمي

☐ درجة الدكتوراه أو الزمالة

☐ درجة الماجستير

☐ درجة البكالوريوس

☐ مؤهل آخر (فضلاً) أذكر ....

- **مدة الخبرة في العمل الطبي**

☐ أقل من ١٠ سنوات

☐ ١٠ – أقل من ٢٠ سنة

☐ ٢٠ – أقل من ٣٠ سنة

☐ ٣٠ سنة فأكثر

- **مدة الخبرة في العمل بهذه المستشفى**

☐ أقل من ١٠ سنوات

☐ ١٠ – أقل من ٢٠ سنة

☐ ٢٠ – أقل من ٣٠ سنة

☐ ٣٠ سنة فأكثر

- **مدة الخبرة في مجال الطب الإتصالي**

☐ لا توجـد

☐ أقل من ٥ سنوات

☐ ٥ – أقل من ١٠ سنوات

☐ ١٠ سنوات فأكثر

- **بلد الحصول على المؤهل العلمي**

☐ داخل المملكة العربيه السعوديه

☐ خارج المملكة العربيه السعوديه

- **التدريب في مجال الطب الإتصالي**

☐ لا يوجد

☐ يوجـــد

(ثانياً) البيانات الأساسية عن المستشفى

- **مدة عمل المستشفى منذ افتتاحها**

☐ أقل من ٥ سنوات

☐ ٥ – أقل من ١٠ سنوات

☐ ١٠ – أقل من ١٥ سنة

☐ ١٥ سنة فأكثر

- **عدد الأسرّه**

☐ أقل من ٥٠ سرير

☐ ٥٠ – أقل من ١٥٠ سرير

☐ ١٥٠ – أقل من ٢٥٠ سرير

☐ ٢٥٠ سريراً فأكثر

- **بدائل علاج المرضى المتاحه بالمستشفى**

☐ استقبال المرضى

☐ نظام الإحالة

☐ الطب الإتصالي

القسم الثاني : فيما يلي عبارات دالة على الخدمات التي يمكن أن يقدّمها الإشتراك في نظام للطب الإتصالي ، فضلاً رتبّها تنازلياً وفقاً لأهمية الطلب عليها بالمستشفى التي تعمل بها طبقاً لرأيك ، وذلك بإعطاء الرقم (١) للعبارات الأكثر أهمية ونتدرج حتى الرقم (٨) أو (٩)، (وفي حالة تقديرك بأن عبارتين أو أكثر لها نفس مستوى الأهمية فإنها تعطي نفس رقم الأهمية)، (فضلاً ضع الرقم الدال على تقديرك للأهمية في المربع أمام العبارة) :

☐ تلقى إستشارات طبية دولية من الخارج فيما يتعلق بحالات المرضى المحليين بالمستشفى (تشخيص وعلاج) ، وذلك من المستشفيات العالمية المتميّزة .

☐ تلقى إستشارات طبية محليّة من داخل المملكة العربيه السعوديه فيما يتعلق بحالات المرضى المحليين بالمستشفى .

☐ إستقبال حالات مرضى محولّين دولياً لتقديم الإستشارة بالنسبة لحالتهم الصحيّة.

☐ تلقي التعليم الطبّي المستمر (أطباء – هيئة تمريض) إلى جانب التعليم المستمر في مجال إدارة المستشفيات .

☐ الحصول – عند الحاجة – على خدمات الفنيين المتخصصين في مجالات الأشعة والتحاليل وغيرها ، والغير متاحين بالمستشفى (أو الأجهزة التي يستخدمونها) .

☐ عقد مؤتمرات مرئية على الشبكة بين الأطباء داخلياً أو داخلياً وعالمياً لتبادل الرأي حول حالات طبية معينة .

☐ إجراء الأبحاث الطبية بتجميع مختلف البيانات عن الحالات الطبية .

☐ متابعة الأحداث الطبية الهامة ، مثل إجراء جراحات متقدمة حديثة .

☐ غير ذلك من مجالات خدمات الطب الإتصالي (فضلاً أذكر) .

....

القسم الثالث : يحقق نظام الطب الإتصالي الفعال مردودات مختلفة ، كما يؤدي إلى تحقيق وفورات في التكلفة نتيجة إنشاء أو الإشتراك في شبكات الطب الإتصالي المحلية والمرتبطة بشبكات مماثلة خارجية . فضلاً رتب العبارات التالية والخاصة بالمردودات التي يمكن تحقيقها وذلك وفقاً لأهميتها في رأيك ، وذلك بإعطاء الرقم (١) للعبارة الأكثر أهمية وتتدرج حتى الرقم (١١) أو (١٢)، (وفي حالة تقديرك بأن عبارتين أو أكثر لها نفس الرتبة في الأهمية فإنها تعطي نفس الرقم) ، (فضلاً ضع الرقم الدال على تقديرك للأهمية في المربع أمام العبارة) :

☐ توفير فرص التعليم المستمر سواء كان لدرجات علمية أو تدريب أو للحصول على معارف جديدة لكل من إدارة المستشفى، الأطباء، الفنيين المساعدين، وهيئة التمريض .

☐ توفر إمكانية الحصول على الخدمة الطبية في أي منطقة من مناطق المملكة العربيه السعوديه وبصورة خاصة المناطق النائية مما يؤدي إلى الحد من سفر المرضى وذويهم.

☐ الحد من سفر الأطباء .

☐ تخفيض الوقت اللازم لتلقي الخدمات الطبية .

☐ زيادة إمكانية الإتصالات بين أطباء المستشفى والأطباء بالمستشفيات الأخرى .

☐ توفير إمكانية الرجوع إلى البيانات الخاصة بالمرضى من أي مستشفى في أي موقع بشكل أكثر سرعة .

☐ القدرة على عقد اجتماعات بين عدد من الأطباء كل في موقع بعيد (Videoconferencing) لتبادل الرأي عن حالة مريض أو للمراجعة وتبادل الرأي حول أحد التطورات الطبية أو التقنية الحديثة .

☐ إتاحة الفرصة للحصول على آراء متخصصة أخرى عن الحالات المختلفة بسهولة ومن خلال إتصالات طبية أسرع .

☐ زيادة فعالية استخدام البنية التحتية التقنية المتاحة حالياً لنظام الإتصالات بالمملكة العربيه السعودية.

☐ تخفيض تكلفة الرعاية الصحيّة مع تحسين وتخفيض الوقت اللازم لتداول التقارير الطبية.

زيادة فعالية الإستفادة من التكامل في استخدام الإمكانيات الطبية المتاحة بمستشفيات المملكة العربيه السعوديه.

☐ غير ذلك من مردودات (فضلاً أذكر) .

....

السؤال الثالث : فيما يلي مجموعة من العبارات تتعلق بنظام وشبكة الطب الإتصالي، يأمل الباحث تفضلكم بقراءتها ثم تحديد إلى أي درجة في رأيكم ومن واقع خبرتكم ومعرفتكم توافقون أو لا توافقون على مضمونها، وذلك بوضع دائرة حول الرقم الدال على الإجابة التي تختارونها أمام كل عبارة .

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق كثيراً	أوافق لحد ما	محايد	لا أوافق لحد ما	لا أوافق كثيراً	لاأوافق على الإطلا
١	تشجع الإدارة العليا بالمستشفى على إتباع الأساليب العلمية والممارسات الطبية الحديثة من أجل تحقيق أعلى مستويات الجودة للخدمات الطبية .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٢	تدرك الإدارة العليا بالمستشفى أهمية ومردودات إتباع أساليب حديثة للعلاج بالمستشفى عن بعد مثل الطب الإتصالي في التخصصات الغير متاحة بالمستشفى وكبديل لنظام الإحالة ، ويمثل ذلك أحد أسباب قبول نظام الطب الإتصالي .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٣	تحرص الإدارة العليا بالمستشفى على توفير المقومات اللازمة – بالتعاون مع وزارة الصحة – من أجل تدعيم المشاركة الإيجابية في نظام الطب الإتصالي وذلك لثقتها في مردودات ذلك النظام .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٤	إن الخدمات المختلفة التي يمكن الحصول عليها بالمستشفى نتيجة المشاركة في نظام الطب الإتصالي تمثل مبرراً أساسياً لتأييد وقبول الإدارة العليا بالمستشفى لذلك النظام .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٥	إن والمردودات الاتيجابيه نتيجة لتطبيق نظام الطب الإتصالي بالنسبة للمستشفى بصورة خاصة والمجتمع والدولة بصورة عامة هي مبررات أساسية لتأييد وقبول الإدارة العليا بالمستشفى لذلك النظام .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٦	من الملاحظ وجود دعم وقبول من جانب إدارة المستشفى مما يمثل عنصراً إيجابياً لإمكانية تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفى	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٧	يوجد بين الأطباء بالمستشفى بالنسبة لنظام الطب الإتصالى	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٨	توجد إتجاهات إيجابية بين الأطباء نحو إنشاء الشبكة السعودية للطب	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

م	العبــارة	أوافق بشدة	أوافق كثيراً	أوافق لحد ما	محايد	لا أوافق لحد ما	لا أوافق كثيراً	لاأوافق على الإطلا
٩	إن إشتـراك المستـشـفى في الشبكة السـعـودية للطب الإتصـالي هـو من المتطلبـات الحـديثـة لزيادة كـفـاءة المستشفى واتساع مجالات تقديمخدمات طبية ذات جودة .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٠	توفّر الشبكة السعودية للطب الإتصالي إنفتاحاً واندماجاً للمستشفيات بعضها مع بعض محلياً إلى جانب الإرتباط مع المستشفيات والمراكز الطبية المتقدمة بالخارج، وهذا يجعل النظام مقبولاً من جانب الأطباء .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١١	لدى الأطبـاء الإسـتـعـداد للتـدريب على اسـتـخـدام التقنيات اللازمة لممارسة الطب الإتصالي بالمستشفى .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٢	يساعد نظام الطب الإتصالي على رفع كفاءة الأطباء من خلال ما يتيحـه من فرص التعليم المستمر والتـدريب إلى جانب الاطلاع ومتابعة الممارسات الطبية الحديثة في مجال التخصص .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٣	يتوفر إدراك وقبول من جانب الأطباء بالمستشفى لنظام الطب الإتصالي ويمثل ذلك أحد العناصر الإيجابية بالنسبة لإمكانية تطبيق ذلك النظام بالمستشفى .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٤	إن التوعية العامة والإرشاد والتعريف بنظام الطب الإتصالي وأهدافه وخدماته للمواطنين يمكن أن يؤدي إلى قبول وثقة المرضى في العلاج باستخدام الطب الإتصالي .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٥	إن التـوعيـة عن طريق الإتصـال المبـاشـر بالمرضى من جانب الأطباء يمكن أن يزيد من إمكانية القبول والثقة في العلاج باستخدام الطب الإتصالي.	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٦	إن توافر تقنيات إتصالية حديثة يزيد من ثقة وقبول المرضى للعلاج باستخدام الطب الإتصالي .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٧	إن معرفة المرضى بأن من يقوم بعلاجهم إستشاريين من الأطباء المتخصصين بالمستشفيات والمراكز الطبية بالداخل أو الخارج يزيد من درجة الثقة والقبول للعلاج بالطب الإتصالي .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٨	إن العلاج بالطب الإتصالي يحدّ من إحالة المرضى إلى مستشفيات أخرى مما يؤدي إلى عدم المعاناة في السفر وتجنب التكلفة المرتبطة بذلك ، مما يشجع المرضى و ذويهم على قبول البديل وهو الطب الإتصالي .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

م	العبــارة	أوافق بشدة	أوافق كثيراً	أوافق لحد ما	محايد	لا أوافق لحد ما	لا أوافق كثيراً	لاأوافق على الإطلا
١٩	وفقاً لمعرفتي بالمرضى المراجعين للمستشفى أرى أنهم سيقبلون العلاج وفقاً لنظام الطب الإتصالي وهذا يمثل أحد العناصر الإيجابية بالنسبة لإمكانية تطبيق ذلك النظام في المستشفى .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٢٠	يحقق نظام الطب الإتصالي تكامل الخدمات الطبية المقدّمة للمرضى، وذلك نتيجة لإستكمال الخدمات الطبية بالمستشفى عن طريق الحصول على الخدمات الغير متاحة باستخدام شبكة الطب الإتصالي	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٢١	وفقاً لنظام الطب الإتصالي يتم الحصول على مختلف الخدمات الطبية من الإستشاريين المتخصصين بالمستشفيات أو المراكز الطبية المتقدمة داخلياً أو خارجياً ، وهذا يؤدي إلى جودة الخدمة الطبية .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٢٢	يمكن نظام الطب الإتصالي من سرعة تقديم الخدمة مما ينعكس إيجابياً على جودة الخدمة الطبية .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٢٣	يمكّن نظام الطب الإتصالي من استخدام أجهزة طبية حديثة غير متوفرة بالمستشفى في عمليات التشخيص أو الأشعة أو التحليل وغيرها مما يرفع من جودة الخدمة الطبية .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٢٤	إن توفر نظام الطب الإتصالي يمكّن من تقديم مختلف خدمات الرعاية الصحيّة للمرضى بدلاً من نظام الإحالة المتّبع في حالة عدم وجود نظام الطب الإتصالي .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٢٥	إن إمكانية عقد مؤتمرات مرئية Videoconferencing بين أطباء ومتخصصين وإستشاريين في مواقع بعيدة عن بعضهم البعض داخل المملكة وخارجها يمكن من تدارس حالات المرضى لتحقيق جودة التشخيص وجودة العلاج .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٢٦	يرتبط نظام الطب الإتصالي ببنوك المعلومات الطبية وبصورة خاصة النظم الخبيرة (Medical Expert Systems) ، مما يتيح التعرّف على الحالات الطبية المماثلة أو الإحتمالات المختلفة للتشخيص وأساليب العلاج، وهذا يرفع من مستوى جودة تقديم الخدمات الطبية.	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٢٧	يؤدي نظام الطب الإتصالي إلى زيادة كمية ونوعية المعلومات المتوفرة مما ينعكس إيجابياً على جودة الخدمة الطبية .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٢٨	يحقق تطبيق نظام الطب الإتصالي بالمستشفى إمكانية حصول المرضى على الخدمات الطبيّة بجودة عالية وهذا يمثل أحد العناصر الإيجابية في إمكانية تطبيق ذلك النظام بالمستشفى .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق كثيراً	أوافق لحد ما	محايد	لا أوافق لحد ما	لا أوافق كثيراً	لاأوافق على الإطلا
٢٩	من خلال نظام الطب الإتصالي يكون الأطباء ومساعديهم والفنيين والمرضات على صلة بالتعليم المستمر والتدريب والمعارف الحديثة في مجال تخصصاتهم مما ينعكس على جودة أدائهم لخدمات الرعاية الصحية .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٣٠	يسهل توفير الأجهزة اللازمة لتقديم خدمات نظام الطب الإتصالي بالمستشفى .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٣١	يمكن توفير الإحتياجات من الموارد البشرية اللازمة لتشغيل وصيانة نظام الطب الإتصالي بالمستشفى .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٣٢	يسهل توفير الإحتياجات اللازمة للدعم الفني لنظام الطب الإتصالي وصيانته .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٣٣	إن الخدمات التي يمكن الإستفادة بها من نظام الطب الإتصالي والمردودات الوفورات التي يمكن تحقيقها تمثل عناصر إيجابية لدعم الوزارة للمستشفى بتوفير كافة المقومات المطلوبة لنظام الطب الإتصالي .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٣٤	إن توفير الخدمات الطبية لكل مواطن في الملكة هي من أولويات إهتمام الدولة ، ونظام الطب الإتصالي هو البديل المكمّل للإمكانيات المتاحة للرعاية الصحيّة ، وهذا يمثل عنصراً إيجابياً لدعم الدولة لتوفير المقومات اللازمة لذلك النظام .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٣٥	إن البنية التحتيّة للإتصالات بالملكة تعتبر حديثة وذات إتساع جيد مما يوفر أحد جوانب المقومات المطلوبة لنظام الطب الإتصالي .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٣٦	يمكن توفير نظام متطور للحاسب الآلي بالمستشفى كأحد المقومات المطلوبة لنظام الطب الإتصالي .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٣٧	توجد إمكانية كبيرة لتوفير المقومات اللازمة لنظام الطب الإتصالي وهذا يمثل أحد العناصر الإيجابية بالنسبة لتطبيق ذلك النظام بالمستشفى .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٣٨	يحقق نظام الطب الإتصالي سرعة التشخيص والعلاج في الحالات الطارئة والتي تتطلب النقل السريع إلى مستشفيات أخرى للعلاج.	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق كثيراً	أوافق لحد ما	محايد	لا أوافق لحد ما	لا أوافق كثيراً	لاأوافق على الإطلا
٣٩	يكون نظام الطب الإتصالي فعالاً في حالات الأزمات والكوارث ذات الإصابات العديدة حيث يمكن أن تتضاعف الإمكانيات المتاحة باستخدام باستخدام ذلك النظام .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٤٠	يؤدي نظام الطب الإتصالي إلى الحد من استخدام نظام الإحالة مما يحد من تكاليف السفر والإقامة للمرضى وذويهم وغير ذلك من تكاليف مرتبطة بنظام الإحالة إلى جانب سرعة تقديم الخدمة .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٤١	إن تكامل نظام الطب الإتصالي مع نظام الإحالة في الحالات الدقيقة إلى جانب الإمكانيات المتوفرة حالياً بالمستشفى والمستشفيات الحكومية الأخرى التي يمكن أن تشترك في النظام يمكن أن يؤدي إلى مزيد من إتساع تقديم خدمات الرعاية الصحيّة إلى كافة مناطق المملكة	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٤٢	يؤدى نظام الطب الإتصالي إلى الحد من تكاليف الإتصال بالخارج والداخل عبر شبكة التلفون المحلية و إرسال الرسائل (الفاكس) من خلالها .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٤٣	يؤدي نظام الطب الإتصالي إلى الحد من إرسال تقارير وأشعّات وعينات بالبريد العادي وغالباً بالبريد السريع (الممتاز) لداخل أو خارج المملكة وهذا يؤدي إلى تخفيض التكلفة .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٤٤	إن تكاليف المشاركة في نظام للطب الإتصالي لتوفير خدمات التشخيص والعلاج الغير متاحة بالمستشفى تقل كثيراً عن تكاليف إنشاء وتوفير كافة المقومات اللازمة لتقديم جميع تلك الخدمات بالمستشفى .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٤٥	إن وجود نظام فعّال للطب الإتصالي يساعد على سرعة العلاج مما يؤدي إلى الحد من إنتشار الأمراض ، وهذا يؤدي إلى الحد من التكاليف الكبيرة المرتبطة بذلك .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٤٦	إن وجود نظام فعّال للطب الإتصالي يؤدى إلى تناقص معدّل الوفيات .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٤٧	يؤدى توفّر نظام فعّال للطب الإتصالي إلى رفع مستويات الصحّة العامة بالمنطقة التي تخدمها المستشفى ،وهذا يساعد على توفير قوة عمل سليمة ويحقق مردودات إيجابيةعلى الإنتاج في مختلف القطاعات .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٤٨	إن إنخفاض تكلفة إنشاء نظام الطب الإتصالي بالمستشفى إلى جانب ما يتحقق من وفورات وعائدات هي من الجوانب الإيجابية لإمكانية تطبيق النظام .	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة الصحة

الإدارة العامة للبحوث الطبية

الـــرقم : ١٤٥٨ / ٣٧/٥٢٢
التـــاريخ : ١٨/٨/١٤٢٦هـ
المشفوعات : —

(تعميـــم)

سعادة مدير عام الشئون الصحية بمنطقة الرياض/مكة المكرمة (جدة)/المدينة المنورة/عسير/الشرقية/الحدود الشمالية/القصيم/حائل/الباحة/نجران/جيزان /الجوف/تبوك.

المحترمين

سعادة مدير الشئون الصحية بالعاصمة المقدسة

المحترم

سعادة مدير الشئون الصحية بمحافظة جدة/الطائف/الأحساء/حفر الباطن/بيشة/القريات المحترمين

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته...

إشارة إلى الطلب المقدم من الباحث حسن بن محمد الشلال الباحث بقسم الإدارة العامة بكلية الاقتصاد الإداري بجامعة الملك عبدالعزيز بجدة ، وذلك للحصول على بعض المعلومات الخاصة بخطط الوزارة لإدخال خدمة الطب الاتصالي إلى مستشفيات وزارة الصحة استكمالا لبحث التخرج لنيل درجة الماجستير بعنوان (إمكانية تقديم خدمة الطب الاتصالي بمستشفيات وزارة الصحة بالمملكة).

عليه نأمل من سعادتكم الايعاز لمن يلزم بتسهيل مهمة الباحث في الحصول على المعلومات التي يحتاجها البحث، ودون أن تتحمل الوزارة أية تكاليف مالية ودون الإخلال بمستوى الخدمة الصحية المقدمة.

شاكرين لكم حسن تعاونكم واهتمامكم.

وكيل الوزارة المساعد للتخطيط والبحوث

١٦/٨

د. فهد بن أحمد عرب

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة الصحة
مديرية الشؤون الصحية في منطقة الرياض
مستشفى محافظة وادي الدواسر

الرقم :
التاريخ : ٢٤/١/٢٤٢٠
المشفوعات :

KSA 100 YEARS

الموضوع :

المكرم الباحث الأستاذ / حسن محمد علي الشلال المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد :

تجدون برفقه الإستبيانات المرفقة من قبل أعضاء الهيئة الطبية لدينا بالمستشفى والتي تشمل الأطباء بمختلف فئاتهم من الجنسين .
ونشكركم على اختياركم مستشفى محافظة وادي الدواسر من ظمن مستشفيات وزارة الصحة ، راجين من المولى عز وجل أن يوفقكم في أداء رسالتكم .

ولكم تحياتنـــــــا ،،،

مدير مستشفى محافظة وادي الدواسر

د/ سامي عفيفي يوسف

م/ القنام

المملكة العربية السعودية
وزارة الصحة
المديرية العامة للشئون الصحية بمنطقة عسير
مستشفى محافظة سراة عبيدة

الرقم: ٢٧٧٣/٤٨/٥٠٠
التاريخ: ٢٧/٦/١٤٢١هـ
المشفوعات: ....

الموضوع: ....

المكرم الاخ / حسن محمد علي الشلال / المحترم

جده ص ـ ب / ٢٠٠٧٠ الرمز البريدى ٢١٤٥٥ /هاتف / ٠٢/٦٩٥١٨٧٣

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد .

بطيه الاستدعاء ولاوراق الخاصه بالبحث المقدم منكم لنا وذلك لتعبئتها من قبل الاستشاريين لدينا .

عليه تجدون بطيه جميع الاوراق بعد تعبيئتها من استشارى الجراحه لدينا .

هذا ونتمنى لك التوفيق ....

ولكم تحياتنا ....

مدير مستشفى ومراكز الرعايه بمحافظة سراة عبيده

هادى بن سعيد القحطانى

س/ع

Kingdom of Saudi Arabia
Ministry of Health
Directorate of Health Affairs in Al Ahsa
King Fahad Hofuf Hospital

المملكة العربية السعودية
وزارة الصحة
مديرية الشئون الصحية بمحافظة الأحساء
مستشفى الملك فهد بالهفوف

الرقم   التاريخ   ١٤هـ   لفه (   )

العلاقات العامة /١ ـ ٤٥

الموضوع : ____________

المكرم/ الأستاذ - حسن بن محمد علي الشلال المحترم

المحاضر (بجامعة الملك عبدالعزيز) كلية الأقتصاد والإدارة العامة قسم الإدارة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته/-

يسرنا أن نرفق لكم بطيه عدد (١٢) استبانه وذلك بعد تعبئتها من قبل الأطباء بمستشفى الملك فهد بالهفوف .

نأمل أن تؤدي الغرض المطلوب مع خالص تمنياتنا بالتوفيق .

ولكم أطيب تحياتي ،،،

مدير مستشفى الملك فهد بالهفوف

بالنيابه /

ابراهيم بن عبدالرحمن القاسم

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة الصحة
مديرية الشئون الصحية في منطقة الرياض
مستشفى الملك خالد بمحافظة الخرج

الرقم : ٤٨٠٠٧ / ٤٤
التاريخ : ٢١ / ٩ / ١٤٢١
المشفوعات : ٦ استبيانات

الموضـــوع : ....

المكـــــرم : حسن بن محمد على الشلال

السلام عليكم ورحمة الله وبركاتة :ــ

اشارة الى خطابكم الخاص بالاستبيانات الخاصه بأمكانية تطبيق خدمة الطب الاتصالي بمستفيات وزارة الصحــــه .

مرفق بطيه الاستبيانات المطلوبه.

ولكـــــم تحياتـــــي،،،،

مدير مستشفى الملك خالد بمحافظة الخرج

د/ ظافر سعيد مطـــــــر

٢٠/٩/١٤٢١هـ

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة الصحة
المديرية العامة للشئون الصحية
بمنطقة الحدود الشمالية / عرعر

الرقم : ٢٥٦٥ / ٢ / ١ / ٢٢
التاريخ : ١١ / ٨ / ١٤٢١هـ
المشفوعات :
الموضوع :

المكرم الاستاذ الباحث / حسن بن محمد الشلال المـوقـر

السلام عليكم ورحمه الله وبركاته

مرسل لكم تعبئة استبانـه البحث العلمى في موضوع امكانيه تطبيق خدمات الطب الاتصالى بالتطبيق على مستشفيات وزارة الصحه والتي سبق وان تفضلتم بأرسالها لتعبئتها من قبل العاملين بالمستشفى.... وعددها ((١٧)) استبانه .

هذا ولكم اطيب تحياتى ،،،،،،،

مدير مستشفى عرعر المركزى
د / فريد عبد الله عيسى
١٤٢١/٨/١١

س/س/الشمرى ،،،

هاتف (٦٦٢٤٣٣٣ / ٦٦٢٢٩٧٦ - ٠٤) - فاكس (٦٦٢٢٢٨٨ - ٠٤) - تلكس (٨١٢٠٠٧)

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة الصحة
المديرية العامة للشؤون الصحية في منطقة الرياض

الرقم ٢٤/٢١/٦٠٢٢
التاريخ ١/٨/١٤٢١هـ
المشفوعات ....

المكرم الباحث / حسن بن محمد علي الشلال المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ؛

مرفق لكم الاستبانات الخاصة بأطروحتكم «إمكانية تطبيق خدمة الطب البديل في مستشفيات وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية» بعد تعبئتها من قبل أعضاء الهيئة الطبية بالمستشفى ونلاحظ أن الاستبانة قد تم تعبئتها من قبل الأطباء العرب أو الناطقين باللغة العربية.

ختاماً تقبلوا تحياتي وأمنياتي لكم بالتوفيق

مدير مستشفى قطاع عصيبة
أخصائي
عبدالله يوسف الوزان

بسم الله الرحمن الرحيم

المكرم الأخ حسن بن محمد علي الشلال

الباحث بقسم الإدارة العامة بكلية الاقتصاد والإدارة بجامعة الملك عبدالعزيز   المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته   وبعد:

اشكر لكم ثقتكم الغالية بشخصنا خاصة وبمستشفي أحد رفيده عامة كونه أحد مستشفيات منطقة عسير المحدودة الإمكانيات .
وذلك بإرسالكم استبيانات تعبئ من قبل الهيئة الطبية بالمستشفي حول (إمكانية تطبيق خدمة الطب الاتصالي بمستشفيات وزارة الصحة بالمملكة) .
ونرفق لكم بطية الاستبيانات المرسلة من قبلكم بعد تعبئتها من قبل الهيئة الطبية بالمستشفي مع بالغ الاعتذار الشديد على التأخر في إرسال الرد بسبب انشغال الأطباء باستقبال الحالات المرضية وضيق وقتهم .
ارجوا من الله العلي القدير أن يوفقكم في بحثكم وان نكون قد أفدناكم في مجال رسالتكم .

ولكم أطيب تحياتي ،،،،،،،،،

أخوك / ماجد عبدالرحمن القحطاني

أحد رفيده

ص.ب (٢٧٤) ت . (٠٧٢٦١٢٧٧٥)

جوال (٠٥٤٧٤٤٤١٤)